This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

TOZZER LIBRARY

Alfred Marston Tozzer
1877 - 1954

Gift

HARVARD UNIVERSITY

G. G. MacCurdy

G. G. MacC.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'ANTHROPOLOGIE

DE BRUXELLES.

TOME VI.

1887-1888.

BRUXELLES,

F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE,

rue de Louvain, 108.

1887.

La Société n'entend ni approuver ni improuver, par la publication dans son BULLETIN, *les opinions individuelles de ses membres.*

L.Soc.15.10(6)
RECEIVED
APR 12 2007
TOZZER LIBRARY
HARVARD UNIVERSITY
Gift 4028668

SOCIÉTÉ

D'ANTHROPOLOGIE

DE BRUXELLES.

STATUTS.

I. Il est constitué à Bruxelles une Société d'anthropologie. Le but de la Société est l'étude de l'Anthropologie générale et plus spécialement l'étude des populations de la Belgique.

II. La Société se compose de membres effectifs, de membres honoraires et de membres correspondants.

Le titre de membre correspondant n'est donné qu'à des personnes habitant la province ou l'étranger. La Société confère le titre de membre honoraire à des savants belges ou étrangers ayant rendu des services éminents à la science.

Les membres nouveaux sont admis par l'Assemblée au scrutin secret sur la proposition du Bureau.

III. Les recettes de la Société se composent des cotisations des membres effectifs et des dons volontaires. Les membres effectifs paient une cotisation annuelle de 10 francs.

IV. La Société tient ses séances le dernier lundi de chaque mois.

V. Le Bureau se compose d'un président, de deux vice-présidents, d'un secrétaire, d'un secrétaire adjoint, d'un trésorier, d'un bibliothécaire et d'un conservateur des collections.

Un comité de dix membres est adjoint au Bureau et est chargé avec lui de veiller aux intérêts de la Société.

Chaque année, dans sa séance de mars, la Société renouvelle son Bureau. Les membres sortants sont rééligibles.

Le secrétaire fait, dans cette séance, un rapport sur les travaux de l'année. Le trésorier expose la situation financière.

VI. La Société publie un Bulletin où sont insérés le compte rendu des séances et les travaux dont la Société a décidé l'impression, sur l avis de commissaires nommés par le Bureau.

VII. Aucune modification aux Statuts ne peut être mise aux voix que dans la séance qui suit celle où le projet de modification est déposé.

LISTE DES MEMBRES.

1887-1888.

COMITÉ.

MM. A. Bamps.
Alf. Bequet.
Dr J. De Smeth.
J. Du Fief.
Éd. Dupont.

MM. Dr Jacobs.
Ed. de Selys Longchamps.
D.-A. Van Bastelaer.
N...
N...

BUREAU.

Président	MM. É. Houzé.
Vice-présidents	A. Bequet.
	J. Du Fief.
Secrétaire	V. Jacques.
Secrétaire adjoint	L. Tiberghien.
Trésorier	E. van Overloop.
Bibliothécaire.	G. Cumont.
Conservateur des collections.	L. De Pauw.

MEMBRES EFFECTIFS.

Albrecht (P.), D.-M. et phil., professeur honoraire à l'Université de Königsberg, 14, Harvestchuder Weg, Hamburg.
Allard (Alf.), étudiant en sciences, 181, rue de la Poste, Schaerbeek.
Asselbergs (L.), étudiant en droit, 9, quai au Bois de construction.
Ballion (J.), 8, place de la Calandre, Gand.
Bamps (A.), docteur en droit, 60, rue Juste Lipse, Etterbeek.
Bamps (C.), D.-M., échevin, à Hasselt.
Bayet (L.), ingénieur, à Walcourt.
Bequet (Alf.), conservateur du Musée de Namur, 8, rue Grand-gagnage, Namur.
Blomme (A.), archéologue, à Termonde.
Bock, D.-M., 20, rue de l'Hôpital.
Bouqué (P.), ingénieur, 59, rue Ducale.

Bovy (J.), 59, rue du Président, Ixelles.
Buls (C.), bourgmestre de Bruxelles, 36, rue du Beau-Site.
Campo (O.), secrétaire de la Société de Photographie, 87, rue Souveraine, Ixelles.
Carpentier (E.), D.-M., agrégé suppl. à l'Université, 35, rue Ducale.
Cels (Alph.), bibliothécaire de l'Université, 94, rue Traversière, Saint-Josse-ten-Noode.
Clerx (H.), D.-M., 15, rue de l'Église, Uccle.
Cloquet (N.), D.-M., à Feluy-Arquennes.
Cocheteux (Alb.), ingénieur des Tramways interprovinciaux, 22, Viale Porta Romana, Milan.
Collignon (H.), D.-M., 24, rue des Chevaliers, Ixelles.
Coppez (C.), D.-M., chef de service à l'hôpital Saint-Jean, 17, boulevard Botanique.
Cornet (J.), étudiant, 36, chaussée de Bruxelles, à Ledeberg lez-Gand.
Crépin (F.), directeur du Jardin botanique de l'État, 8, rue de l'Esplanade.
Crockaert (A.), étudiant en médecine, 70, rue de Stassart, Ixelles.
Crocq (J.), D.-M., prof. à l'Université, sénateur; membre de l'Académie de médecine, 110, rue Royale.
Cumont (G.), avocat, 31, rue Veydt, Saint-Gilles.
Dallemagne (J.), D.-M., 169, chaussée d'Anvers, Laeken.
D'Aoust (L.), banquier, 5, rue de la Bonté.
De Becker (J.), architecte, à Nivelles.
De Behault-Dornon (A.), attaché au Ministère des Affaires Étrangères, 19, avenue de la Porte de Hal, Saint-Gilles.
De Blochouse (A.), ingénieur civil, 73, rue Keyenveld, Ixelles.
De Boeck (J.), D.-M., 22, rue Cantersteen.
De Geest (Edm.), conseiller communal, à Lokeren.
De Greef (G.), avocat, 41, rue Saint-Lazare, Saint-Josse-ten-Noode.
De Keersmaecker (A.), D.-M., 45, rue Joseph II.
Delacre (A.), pharmacien, 80, Montagne de la Cour.
De Laveleye (G.), directeur du *Moniteur des Intérêts matériels*, 153, rue de la Loi.
Delevoy (L.), 16, rue de la Paille.
De Loë (Le baron Alfred), 64, boulevard de Waterloo.
Delstanche (Ch.), D.-M., chef de service à l'hôpital Saint-Jean, 11, rue du Commerce.
Delvaux (E.), capitaine de cavalerie, 452, avenue Brugman, Uccle.
De Munck (Ém.), artiste peintre, à Havré (Hainaut).

Denis (H.), avocat, prof. à l'Université, 42, rue de la Croix, Ixelles.
Denys (E.), ingénieur, à Havré (Hainaut).
Depage (A.), étudiant en médecine, 18, chaussée de Wavre, Ixelles.
De Pauw (L.), conservateur des collections d'histoire naturelle de l'Université de Bruxelles, 88, rue des Rentiers, Etterbeek.
De Puydt (M.), directeur du contentieux de la ville de Liége, 14, rue Bertholet, à Liége.
De Reul (X.), géologue, 71, rue Robiano, Schaerbeek.
De Rothmaler (G.), 239, chaussée de Charleroi, Saint-Gilles.
De Saint-Moulin (Eug.), D.-M., chirurgien à la Maternité, 111, boulevard de Waterloo.
De Salle (M.), employé, 26, rue Impériale.
De Selys Longchamps (Le baron Edm.), sénateur, membre de l'Académie, 34, boulevard de la Sauvenière, Liége.
De Selys Longchamps (Le baron W.), docteur en droit, Château d'Halloy, Ciney.
Desguin (L.), D.-M., 39, rue Léopold, à Anvers.
De Smedt (Éd.), D.-M., professeur à l'Université, 12a, rue des Petits-Carmes.
De Smeth (J.), D.-M., professeur à l'Université, 37, rue de la Loi.
De Smeth (V.), D.-M., chef de service à l'hôpital Saint-Jean, 21, rue Belliard.
Destrée (E.), D.-M., 7, rue des Boiteux.
De Vaucleroy (V.), D.-M., professeur d'hygiène à l'École militaire, 102, chaussée de Vleurgat, Ixelles.
Devos (V.), étudiant en médecine, à l'Infirmerie, 12, rue du Canal.
De Wavrin (Le marquis H.), 49, boulevard du Régent, à Bruxelles.
Dewée (J.), étudiant en sciences, 5, rue au Beurre.
De Witte (A.), 49, rue du Trône, Ixelles.
Dollo (L.), ingénieur, aide-naturaliste au Musée d'histoire naturelle, 69, rue du Cornet, Etterbeek.
Dubois (Alph.), conservateur au Musée royal d'histoire naturelle, 402, avenue de Cortenberg.
Dubois (V.), D.-M., chef de service à l'hôpital Saint-Pierre, 67, boulevard de Waterloo.
Dubois-Havenith (E.), D.-M., 11, rue du Congrès.
Du Fief (J.), secrétaire général de la Société de géographie, 171, rue Potagère, Saint-Josse-ten-Noode.
Dupont (Éd.), directeur du Musée d'histoire naturelle, membre de l'Académie, à Boitsfort.
Du Pré (G.), D.-M., 30, rue du Pépin.

Du Pré (V.), 8, boulevard du Régent.
Duvivier (Ch.), avocat à la Cour de Cassation, 26, place de l'Industrie.
Duwez (V.), D.-M., 19, rue Joseph II.
Eloin (F.), 74, rue du Trône, Ixelles.
Errera (L.), docteur en sciences, professeur à l'Université, 1, rue Stéphanie.
Errera (P.), avocat, 6*, rue Royale.
Feigneaux (A.), D.-M., membre de l'Académie royale de médecine, 39, rue de Ligne.
Félix (J.), D.-M., 22, rue Marie de Bourgogne.
Fontaine (L.), 23, rue de l'Activité.
Fraipont (J.), professeur de paléontologie à l'Université, Mont-Saint-Martin, Liége.
Francart (A.), bâtonnier de l'Ordre des avocats, 34, rue de la Grande-Triperie, Mons.
Fredericq (Paul), professeur à l'Université, 4, Grootgewat, Gand.
Gallemaerts (E.), D.-M. et Sc., 2, boulevard Barthélemy.
Gilbert (Th.), D.-M., 37, rue Bosquet, Saint-Gilles.
Gilson (Ed.), professeur à l'Athénée royal de Namur, 20, rue Henri Blès, Salzinnes (Namur).
Gittée (A.), professeur à l'Athénée royal, à Ath.
Goblet d'Alviella (Le comte E.), professeur à l'Université, à Court-Saint-Étienne.
Godineau (V.), D.-M., 10, montagne de l'Oratoire.
Goetseels (G.), D.-M., 32, chaussée de Mons, Cureghem.
Goffart (C.), capitaine, attaché à l'Institut cartographique militaire, à la Cambre, Ixelles.
Goutier (V.), candidat notaire, à Braine-l'Alleud.
Gratia (G.), D.-M., professeur à l'École vétérinaire, 13, rue de Suisse, Saint-Gilles.
Guillery (R.), avocat, conseiller communal, 14, rue d'Arlon, Ixelles.
Hauben, D.-M., professeur à l'Université, 35, boulevard de Waterloo.
Héger (P.), D.-M., professeur à l'Université, 35, rue des Drapiers.
Heupgen (G.), étudiant en droit, 46, avenue Bertaimont.
Houzeau de Lehaie (Aug.), membre de la Chambre des représentants, Ciply.
Houzé (E.), D.-M., chef de service à l'hôpital Saint-Jean, 7, rue du Chêne.
Hubert (A.), D.-M., 59, rue Fossé-aux-Loups.
Jacobs, D.-M., chef de service honoraire des hôpitaux, 28, rue des Ursulines.

JACQUES (V.), D.-M., agrégé suppléant à l'Université, 45, rue du Trône.

JANSON (P.), avocat, 7, place du Petit-Sablon.

JANSSENS (E.), D.-M., inspecteur du service de santé de la ville, membre de l'Académie de médecine, 30, Marché au Charbon.

JANSSENS (E.), D.-M., 21, rue de Malines.

JOTTRAND (G.), avocat, 55, rue de la Régence.

KEMNA (Ad.), D.-Sc., professeur de sciences naturelles, 187, longue rue d'Argile, Anvers.

KUFFERATH (Ed.), D.-M., prof. à l'Université, 6, rue de l'Esplanade.

LANDRIEN (O.), avocat, 14, rue Bosquet, Saint-Gilles.

LASERRE (E.), colonel du génie, commandant de l'École militaire, à la Cambre, Ixelles.

LAVISÉ (R.), D.-M., 12, rue des Cultes.

LE BŒUF (P.), directeur au Ministère des Finances, 288, rue Rogier, Schaerbeek.

LE BON (H.), avocat, place Blévol, Nivelles.

LECLERCQ (Mlle E.), 18, rue Soufflot, Paris.

LELIÈVRE (J.), professeur au Collège communal, boulevard de la Fleur de Lys, Nivelles.

LEMAIEUR (Mlle E.), 82, rue de la Consolation, Schaerbeek.

LE POUTRE (L.), avocat, 52, chaussée de Wavre, Ixelles.

LIBOTTE (F.), propriétaire, 69, rue de Spa.

LOHEST (Max.), ingénieur, 27, rue des Guillemins, à Liége.

LOIN (J.), D.-M., 23, Vieux Marché aux Grains.

LONCKE (Alf.), propriétaire, à Nimy-Maizières (Hainaut).

LORTHIOIR (J.), D.-M., 6, rue Defacqz.

MARCHAL (E.), conservateur au Jardin botanique, 43, rue Vonck, Saint-Josse-ten-Noode.

MARCQ (D.), D.-M., à Carnières (Hainaut).

MARÉCHAL (A.), D.-M., conseiller communal, 132, rue de Brabant, Schaerbeek.

MARÉCHAL, D.-M., à Houffalize.

MARIQUE (J.), D.-M., chef du service des autopsies à l'hôpital Saint-Jean, 1, rue de la Blanchisserie.

MASSON (F.), avocat, 2, rue des Ursulines, Mons.

MEGANCK (L.), étudiant en droit, 106, avenue de la Toison d'or, Saint-Gilles.

MEYER-SPIELMANN, agent de change (Mess. Spielman & Green, Throgmorton Street), London E. C.

MICHEL (Ch.), professeur à l'Université, 2, rue de Nassau, Gand.

MICHOTTE (Edm.), 210ᵃ, rue Royale, Saint-Josse-ten-Noode.
MOENS (J.), avocat, à Lede (Fl. orient.).
MONTEFIORE-LEVI (G.), sénateur, 35, rue de la Science.
NELLEN (L.), homme de lettres, 6, rue de la Pépinière.
NÈVE, (J.), avocat, 39, rue des Petits-Carmes.
PARIS (L.), attaché à la Bibliothèque royale, 63, rue d'Arlon.
PENY (C.), major au Corps d'état-major, 2, rue Saint-Gilles, à Saint-Gilles.
PETITBOIS (E.), ingénieur à Mariemont et Bascoup, rue des Écoles, Morlanwelz.
PHILIPPSON (M.), professeur à l'Université, 33, rue du Luxembourg.
PICARD (Edm.), avocat, 47, avenue de la Toison d'or.
PIGEOLET (A.), D.-M., prof. à l'Université, sénateur, 18, rue Royale.
POELS (E.), étudiant en médecine, 26, rue des Menuisiers, Anvers.
POL DE MONT, prof. à l'Athénée royal, 51, van Geertstraat, Anvers.
PONCHON (A.), D.-M., 54, avenue Louise.
POPELIN (Mlle L.), régente à l'École moyenne de Laeken, 59, rue Saint-Bernard, Saint-Gilles.
POPELIN (F.), étudiant en sciences, 59, rue Sᵗ-Bernard, Sᵗ-Gilles.
PORTAELS (J.), artiste peintre, directeur de l'Académie des Beaux-Arts de Bruxelles, membre de l'Académie royale de Belgique, rue du Midi.
PREUDHOMME DE BORRE (A.), conservateur au Musée royal d'histoire naturelle, 19, rue de Dublin, Ixelles.
PRINS (A.), inspecteur général des prisons, professeur à l'Université, 69, rue Souveraine, Ixelles.
QUERTON, D.-M., 40, rue des Drapiers, Ixelles.
QUINET (A.), D.-M., 6, rue de la Sablonnière.
RAEYMAEKERS (D.), D.-M., 164, rue de la Station, à Louvain.
RAMLOT (A.), D.-M., 17, rue de Florence.
REITMAYER, 58, rue du Marteau, Saint-Josse-ten-Noode.
ROLIN (E.), industriel, à Braine-le-Comte.
ROMMELAERE (W.), D.-M., professeur à l'Université, membre de l'Académie de médecine, 19, rue Montoyer.
ROUFFART (E.), D.-M., prosecteur à l'Université de Bruxelles, 9, boulevard du Régent.
ROUSSEAU (E.), D.-M., 12, rue des Sols.
RUCQUOY (A.), 26, rue du Pont-Neuf.
RUTOT (A.), ingénieur, conservateur au Musée d'histoire naturelle, 31, rue du Chemin de fer, Saint-Josse-ten-Noode.
SEMAL (F.), D.-M., méd. en chef de l'asile des femmes aliénées, à Mons.

SIRET (H.), ingénieur, 11, rue Saint-Joseph, Anvers.
SIRET (L.), ingénieur, 32, rue Albert, Anvers.
SMITH, D.-M., 15, rue de la Révolution.
SOLVAY (E.), industriel, 47, rue des Champs-Élysées, Ixelles.
SPEHL (E.), D.-M., chef de service à l'hôpital Saint-Pierre, 24, rue des Petits-Carmes.
STOCQUART (A.), D.-M., 4ᵃ, rue des Minimes.
TACKE (R.), D.-M., 73, rue de la Loi.
TERWAGNE (M.), étudiant en médecine, à Dinant.
THÉATRE (A.), instituteur pensionné, à Otrange (Limbourg).
THIRIAR (J.), D.-M., agrégé suppléant à l'Université, chef de service à l'hôpital Saint-Jean, 4, rue d'Egmont.
THIRY (J.), D.-M., professeur à l'Université, membre de l'Académie de médecine, 50, rue d'Isabelle.
TIBERGHIEN (L.), D.-M., 52, rue du Nord.
TITECA, D.-M., méd. de régimᵗ, 1, place de la Reine, Schaerbeek.
VAN BASTELAER (D.-A.), membre de l'Académie, président de la Société archéologique de Charleroi, 24, rue de l'Abondance, Saint-Josse-ten-Noode.
VAN DEN BROECK (E.), conservateur au Musée d'histoire naturelle, 124, rue Terre-Neuve.
VAN DEN CORPUT, D.-M., professeur à l'Université, 19, avenue de la Toison d'or.
VAN DEN GHEYN (J.), 11, rue des Récollets, Louvain.
VANDERKINDERE (L.), professeur à l'Université, 64, rue de Livourne.
VAN DER REST (E.), professeur à l'Université, 89, rue des Rentiers. Etterbeek.
VAN DE WIELE, D.-M., 116, chaussée de Malines, Anvers.
VAN ELEWYCK (E.), 31, boulevard Baudouin.
VAN ENGELEN (A.), D.-Sc., agrégé suppléant à l'École de pharmacie de l'Université, 181, rue du Trône, à Ixelles.
VAN HASSEL (V.), D.-M., à Pâturages (Hainaut).
VAN MONS (E.), propriétaire, 25, rue des Chevaliers, Ixelles.
VAN OVERLOOP (E.), banquier, 48, rue Royale.
VAN RAEMDONCK (J.), D.-M., à Saint-Nicolas (Waas).
VAN VOLXEM (J.), 35, boulevard du Régent.
VERCOUILLIE (J.), professeur aux cours normaux de l'Université, 88, boulevard de la Citadelle, Gand.
VINÇOTTE (R.), ingénieur, 2, rue Marie-Thérèse.
VINÇOTTE (Th.), statuaire, membre de l'Académie, 97, rue de la Consolation, Schaerbeek.

WAERSEGERS (Ch.), D.-M., à Middelkerke.

WALTON, D.-M., 5, avenue Marnix, Ixelles.

WARNOTS (L.), D.-M., prosecteur à l'Université de Bruxelles, 6, rue du Marquis.

WEHENKEL, D.-M., professeur à l'Université, directeur de l'École vétérinaire de l'État, à Cureghem.

WIENER (Ed.), banquier, 63, rue de la Loi.

WIENER (S.), avocat, 38, rue Joseph II.

WILMOTTE (M.), professeur à l'École normale des humanités, 7, Mont-Saint-Martin, Liége.

ZANARDELLI (T.), professeur aux cours de la ville, 36, rue du Président, Ixelles.

ZBOÏNSKI, capitaine d'artillerie, fort de Cruybeke, Anvers.

ZIMMER, ingénieur provincial, professeur à l'Université, 9, rue Stévin.

MEMBRES HONORAIRES.

BASTIAN, professeur à l'Université de Berlin.

BEDDOE (John), à Clifton, Bristol.

BENEDIK (M.), profess. à l'Université, I, Franziskanerplatz, 5, Vienne.

BERTRAND (A.), membre de l'Institut, directeur du Musée de Saint-Germain, à Saint-Germain (Seine-et-Oise).

BOGDANOW (Anatole), professeur à l'Université de Moscou, président de la Section anthropologique de la Société impériale des Amis de la nature, à Moscou.

BURMEISTER, Dr, professeur à Buenos-Ayres.

CAPELLINI (Jean), professeur de géologie et de paléontologie à l'Université de Bologne.

CHANTRE (Ernest), sous-directeur du Muséum, secrétaire général de la Société d'anthropologie de Lyon.

DUVAL (Mathias), membre de l'Académie de médecine, professeur à l'École d'anthropologie, 11, cité Malesherbes (rue des Martyrs), à Paris.

EVANS (Sir John), D.C.L., F.R.S., ancien président de l'Institut anthropologique de Grande-Bretagne et d'Irlande, Nash Mills, Hemel Hempstead, Angleterre.

FAIDHERBE (Le général L.), membre de l'Institut, grand-chancelier de la Légion d'honneur, Palais de la Légion d'honneur, à Paris.

FLOWER (W.-H.), directeur de la section d'histoire naturelle au British Museum, à Londres.

GALTON (Fr.), F.R.S., président de l'Institut anthropologique, 42, Rutland Gate, à Londres.

GAUDRY (Alb.), professeur au Muséum, 7bis, rue des Saints-Pères, à Paris.

HÆCKEL (Ernest), D.-M., professeur à l'Université d'Iéna.

HAMY, D.-M., professeur au Muséum, 129, boulevard Saint-Michel, à Paris.

HELLWALD (Frédéric DE), à Stuttgard.

HUXLEY (T.-H.), L.L.D., F.R.S., professeur à l'École royale des Mines, 4, Marlborough Place, Londres, N.-W.

KOPERNIÇKI (Isidore), D.-M., professeur agrégé d'anthropologie à l'Université Jagellonienne, à Cracovie.

LINDENSCHMIT (L.), Dr, directeur du Röm.-Germ. Central-Museum, à Mayence.

LOMBROSO (C.), professeur de médecine légale à l'Université de Turin.

LUBBOCK (Sir John), 34, Queen Anne's Gate, Westminster, Londres.
LUSSANA (F.), D.-M., professeur à l'Université de Padoue.
MANTEGAZZA (Paul), D.-M., professeur à l'Institut royal des études supérieures, à Florence.
MÜLLER (Frédéric), professeur à l'Université de Vienne, III, Marxergasse, 24ª, à Vienne.
MORTILLET (Gabriel DE), sous-directeur du Musée des antiquités nationales, à Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise).
PRESWICH (Joseph), professeur, 35, Sᵗ-Giles', Oxford.
PUTNAM (F.-W.), conservateur du Musée Peabody, Harvard University, à Cambridge (Mass.), U. S. A.
QUATREFAGES DE BRÉAU (Armand DE), membre de l'Institut, professeur d'anthropologie au Muséum, 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, à Paris.
RANCKE (Johannes), D.-M., professeur, secrétaire de la Société allemande d'anthropologie, Brienner Strasse, 25, à Munich.
RETZIUS (Gustav), professeur agrégé à la Faculté de Stockholm.
RÜTIMEYER (L.), D.-M., professeur d'anatomie comparée à l'Université de Bâle (Suisse).
SCHAAFFHAUSEN (Hermann), D.-M., professeur d'anthropologie à l'Université de Bonn.
SCHLIEMANN (H.), archéologue, à Athènes.
STEENSTRUP (J. Japetus S.), D.-M. et docteur en philosophie, professeur de zoologie à l'Université, conseiller d'Etat, 10, Nörregade, à Copenhague.
STORMS (E.), capitaine adjoint d'état-major, à Bruxelles.
TOPINARD (Paul), D.-M., secrétaire général de la Société d'anthropologie de Paris, 105, rue de Rennes, Paris.
TYLOR (Edw.-B.), D.C.L., F.R.S., professeur à Oxford.
VILANOVA Y PIERA (J.), professeur de paléontologie, San Vicense, 12, à Madrid.
VIRCHOW (R.), D.-M., professeur, conseiller intime de médecine, Berlin.
VOGT (Carl), professeur, à Genève.
VON DÜBEN, professeur et directeur du Musée, à Stockholm.
VON LENHOSSÉK (Josef), D.-M., prof., Museumring, 33, Buda-Pest.
WELCKER (Hermann), D.-M., professeur d'anatomie et directeur de l'Institut anatomique de Halle.

MEMBRES CORRESPONDANTS ÉTRANGERS.

BERTILLON (Jacques), D.-M., 8, rue Laferrière, à Paris.
BONAPARTE (Le prince Roland), 22, Cours de la reine, à Paris.
BORDIER (A.), D.-M., professeur à l'École d'anthropologie, 44, avenue Marceau, Paris.
BOWDITCH, professeur à Harvard medical School, à Boston.
CARTAILHAC (E.), directeur de la revue : *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme*, 5, rue de la Chaîne, à Toulouse.
CHERVIN (Arthur), D.-M., secrétaire de la Société d'anthropologie de Paris, directeur de l'Institution des bègues, 10, avenue Victor Hugo, à Paris.
CLARK BELL, éditeur du *Medico-Legal Journal*, 57, Broadway, New York.
COLLIGNON (René), D.-M., à Verdun.
GIRARD DE RIALLE, 1, place Pereire, Paris.
HARTMANN (Robert), professeur, secrétaire de la Société d'anthropologie de Berlin, Neu-Babelsberg, près Klein-Glienicke (Potsdam).
HOFFMAN (W.-J.), D.-M., ethnologiste, bureau d'ethnologie, Washington, D.C.
HOVELACQUE (Abel), conseiller municipal, 39, rue de l'Université, à Paris.
KAUFMANN (R. VON), docteur en droit et en philosophie, professeur à l'Université, 17, Beudlerstrasse, Berlin W.
KOLLMANN (J.), D.-M., professeur de Zoologie à l'Université de Bâle.
MAGITOT (C.), D.-M., 8, rue des Saints-Pères, Paris.
MANOUVRIER (L.), D.-M., secrétaire de la Société d'anthropologie de Paris.
MONTELIUS (O.), docteur, conservateur du Musée royal d'archéologie, à Stockholm.
NADAILLAC (Le marquis DE), membre de l'Institut, 8, rue d'Anjou, à Paris.
NETTO (L.), docteur, directeur général du Musée national, à Rio-Janeiro.
NICOLUCCI (G.), D.-M., professeur d'anthropologie à l'Université de Naples.
PAGLIANI (L.), D.-M., professeur d'hygiène à l'Université de Turin, 18, via deiMille, à Turin.

PILAR (Georges), professeur à l'Université, directeur du Musée national de minéralogie et de géologie, à Zagreb (Agram), Croatie.
PRUNIÈRES, D.-M., à Marvejols (Lozère).
RICCARDI (P.), D.-M., professeur à l'Université de Bologne.
RUBBIANI (Alphonse), professeur, 3, via Carbonesi, à Bologne.
SASSE (A.), D.-M., à Zaandam.
SERRURIER (L.), docteur en droit, directeur du Musée national d'ethnographie, à Leide.
STIEDA (L.), D.-M., professeur d'anatomie à l'Université de Königsberg.
TISCHLER (O.), D.-M., professeur à l'Université de Königsberg.
TÖRÖK (A. DE), D.-M., professeur d'anthropologie et directeur du Musée d'anthropologie, à Buda-Pest.
ZABOROWSKY (S.), à Thiais (Seine).

SÉANCE DU 28 MARS 1887.

PRÉSIDENCE DE M. HÉGER.

La séance est ouverte à 8 heures et quart.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté.

Dépouillement du scrutin. — MM. Jules Bovy, le Dr Jules Félix et le capitaine d'artillerie Zboinski sont proclamés membres effectifs.

Ouvrages reçus. — 1. *Rapport sur les fouilles faites à Obaix et à Pont-à-Celles* (1869). — 2. *Les peuples de l'âge de la pierre polie en Europe ont-ils cultivé la terre?* (1875). — 3. *Rapport sur la villa belgo-romaine d'Arquennes* (1875). — 4. *Stations nouvelles de l'âge de la pierre en Belgique, découvertes en 1875* (1876). — 5. *Découvertes préhistoriques dans l'arrondissement de Nivelles et ses limites* (1879). — 6. *Rapport sur les tombeaux du moyen âge découverts à Rebecq-Rognon* (1879). — 7. *L'archéologie préhistorique, ses phases et ses classifications* (1880). — 8. *Études sur le préhistorique à l'Exposition universelle de Paris de 1878* (1880). — 9. *De la nécessité d'avoir une bonne classification surtout en archéologie préhistorique et proto-historique* (1881). — 10. *Cimetière celtique de Court-Saint-Étienne (Premier âge du fer)* (1881). — 11. *Cimetière celtique de Court-Saint-Étienne* (1882). — 12. *Nouvelle communication concernant le cimetière celtique de Court-Saint-Étienne* (1885). — 13. *Excursion à*

G. G. MacC

Godarville, le pays des sorcières. Découvertes géologico-archéologiques (1883). — 14. *Le cimetière franc de Combreuil, à Écaussines d'Enghien* (1884). — 15. *Les pipes archéologiques* (1885). — 16. *Les tumulus en pierres, dits Galgals* (*Cairns ou Barrows*), *découverts en Belgique* (1885), par M. le Dr N. Cloquet, membre effectif.

L'homme contemporain du Mammouth à Spy (*Namur*), par MM. Marcel de Puydt et Max Lohest, membres effectifs.

La race humaine de Néanderthal ou de Canstadt en Belgique, par MM. Max Lohest, membre effectif, et Julien Fraipont, professeur de paléontologie à l'Université de Liége.

Nouvelle exploration des cavernes d'Engis, par M. Fraipont.

Antropologia dell' Italia nell' evo antico e nel moderno, par M. G. Nicolucci, membre correspondant.

Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, 1887, fasc. 1 et 2.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, 1887, fasc. 2.

Bulletin de la Société royale belge de géographie, 1887, fasc. 1.

Revue d'anthropologie de Paris, 1887, fasc. 1 et 2.

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Juli und October 1886.

Protocoles des séances de l'Académie impériale des amis des sciences naturelles, d'anthropologie et d'ethnographie de Moscou. 1865-1869.

Antropologiceskas viestavka 1879 goda, par M. Bogdanow, membre honoraire. Deux fascicules.

Puteshestvie vo Turkestano, par A.-A. Tichomirof.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Correspondance. — M. le Ministre de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics nous envoie deux exemplaires de l'arrêté royal qui ouvre un quatrième concours pour la collation du prix Guinard (fr. 10,000) à « celui qui aura fait le meilleur ouvrage ou la meilleure invention pour améliorer la position matérielle ou intellectuelle de la classe ouvrière en général et sans distinction. » — Dépôt à la bibliothèque.

M. Topinard, membre honoraire, nous annonce qu'un exemplaire disponible de la *Revue d'anthropologie* qu'il dirige est attribué à la Société d'anthropologie de Bruxelles et que nous recevrons cette publication à partir du 1er janvier 1887. — Une lettre de remerciements sera envoyée à M. Topinard.

M. le Dr Cloquet fait hommage de seize brochures sur l'archéologie préhistorique et proto-historique. Il demande que la Société veuille bien organiser tous les trois mois une séance de jour, à laquelle puissent assister les membres habitant la province.

Cette demande a déjà été faite à la Société et le Bureau, qui en a délibéré, propose que la séance du mois de mai ait lieu exceptionnellement et à titre d'essai un dimanche à 2 heures et demie de relevée. Si l'expérience réussit, les séances de jour auront lieu régulièrement tous les trois mois. — La proposition du Bureau rencontrant une adhésion unanime, il sera décidé ultérieurement à quelle date aura lieu la séance de mai.

EXTRAIT DU RAPPORT DE M. V. JACQUES, SECRÉTAIRE, SUR LA SITUATION DE LA SOCIÉTÉ.

En exécution de l'article V des statuts, M. V. Jacques, secrétaire, dépose sur le bureau le rapport sur la situation de la Société pendant l'année 1886-1887.

Personnel. — M. le Dr P. Héger a été renommé président de la Société; MM. Delvaux et Prins ont été remplacés comme vice-présidents par MM. Goblet d'Alviella et Houzé. M. le Dr Tiberghien a été nommé secrétaire adjoint à la place de M. Houzé. Les autres membres du Bureau ont été maintenus dans leurs fonctions; ce sont : MM. V. Jacques, secrétaire; G. Cumont, bibliothécaire; E. van Overloop, trésorier, et L. De Pauw, conservateur des collections.

Au 1er mars 1886, le nombre des membres effectifs était de 168. Ce nombre s'élève aujourd'hui à 179. Dans le courant de cette année la Société a eu à déplorer la perte de 7 de ses membres : MM. F. Cornet, le Dr E. De Man, A. Fétis, Goffint, F. Berchem, le Dr G. Renson et L. Trasenster. 4 membres ont donné leur démission; enfin 22 membres nouveaux ont été admis.

Le nombre des membres honoraires a été porté à 45 par la nomination d'un membre régnicole et de 4 membres étrangers. 14 membres correspondants étrangers nouveaux ont été nommés : leur nombre est actuellement de 30.

Publications. — Depuis le mois de mars de l'année dernière, la Société a fait paraître la fin du tome IV de son *Bulletin* (décembre 1885 à février 1886) et deux fascicules du tome V. Le troisième fascicule, qui va jusqu'au mois de juillet 1886, est achevé et sera distribué très prochainement. Le retard qu'éprouve la publication du *Bulletin* continue malheureusement à résulter de ce que les auteurs des communications ne déposent pas immédiatement leurs manuscrits au secrétariat. Quelques membres du Bureau avaient proposé une modification à la forme des publications : le *Bulletin* n'aurait plus contenu que les procès-verbaux des séances, les communications de peu d'étendue, un résumé des communications plus importantes s'il y avait eu lieu, et enfin les discussions; un volume de Mémoires aurait contenu les communications importantes, qui auraient été publiées dans l'ordre de leur dépôt au secrétariat. Cette proposition n'a pas été accueillie. Il y aurait d'ailleurs lieu d'adopter un règlement d'ordre intérieur en vertu duquel les communications qui ne seraient pas remises avant un temps déterminé ne seraient que mentionnées au *Bulletin*.

Sections. — Deux sections ont été constituées jusqu'à présent dans le sein de la Société : la section d'*Études préhistoriques* et la section du *Folk-lore* ou des traditions populaires. Cette dernière section, de création toute récente, tiendra très prochainement sa première séance.

Bibliothèque et collections. — La bibliothèque et les collections continuent à s'accroître grâce aux dons généreux de nos membres effectifs, honoraires et correspondants, et grâce aussi à l'échange de notre *Bulletin* avec les publications de plusieurs Sociétés d'anthropologie étrangères. Une nouvelle feuille du Catalogue de la bibliothèque sera jointe à l'un des premiers fascicules qui sera distribué.

Enfin la *situation financière* de la Société s'est notablement améliorée grâce aux généreux subsides que le Gouvernement a bien voulu nous accorder. La Société pourra réaliser sous peu plusieurs des desiderata qui ont été formulés, et en particulier l'institution de prix annuels et la reliure de quelques livres de sa bibliothèque.

EXTRAIT DU RAPPORT DE M. VAN OVERLOOP, TRÉSORIER, SUR LA SITUATION FINANCIÈRE DE LA SOCIÉTÉ.

Recettes.

Cotisation des membres effectifs	fr.	1,410	»
Cotisations arriérées		60	»
Subside du Gouvernement		2,000	»
Vente du *Bulletin* (1)		510	»
TOTAL	fr.	3,980	»

Dépenses.

Déficit au 29 mars 1886	fr.	339	07
Encaissement des quittances		1	55
Impression du *Bulletin* et des circulaires		1,151	72
Planches, photographies, zincographies, etc.		398	89
Frais de secrétariat		82	20
Collections (achats et entretien)		25	90
Excursion (frais généraux)		33	45
TOTAL	fr.	2,032	78

Balance.

Total des recettes	fr.	3,980	00
Total des dépenses		2,032	78
EXCÉDENT (2)	fr.	1,947	22

(1) Cette somme provient de la vente au Ministère de l'Agriculture, de l'Industrie et des Travaux publics de trente exemplaires de chacun des quatre premiers volumes du *Bulletin*.

(2) Il est à remarquer que sur cet excédent doivent être payés, avant la clôture du budget de l'année 1886-1887, les frais d'impression et les planches qui accompagneront la seconde moitié du tome V du *Bulletin*. Cette somme sera d'environ 1,200 francs.

DISCOURS DE M. HÉGER, PRÉSIDENT SORTANT.

Messieurs, il y a aujourd'hui cinq ans que la Société d'anthropologie s'est constituée; le moment me paraît opportun pour jeter un coup d'œil en arrière et vous rappeler notre point de départ.

Notre Société s'est formée par le concours d'un groupe de travailleurs appartenant à des carrières diverses, mais portant tous un égal intérêt à l'étude scientifique de l'homme : historiens, archéologues et littérateurs se sont associés dans ce commun point de vue avec les géologues et les médecins. Chacun apportant dans nos réunions les éléments dont il disposait pour notre instruction mutuelle, les communications faites à notre Société pendant ces cinq années ont eu un caractère de variété qu'elles auront peut-être quelque peine à conserver dans l'avenir; il suffit de citer les noms de MM. Delvaux, Bequet, Denis, Dupont, Dallemagne, Goblet, Houzé, Jacques, Marique, Rutot, Van Bastelaer, Vanderkindere, van Overloop, Warnots, pour évoquer le souvenir des directions multiples, mais toujours élevées, vers lesquelles notre activité scientifique a été attirée. Je ne puis passer en revue les questions et les propositions discutées au cours de nos séances, mais je vous rappellerai cependant le projet d'enquête anthropologique déposé par le Dr Jacques dans la séance du 31 juillet 1882 et celui qui fut introduit le 28 janvier 1884 par le Dr Warnots à la suite de sa communication sur les délinquants.

Tous nos efforts doivent tendre à hâter le moment où une enquête anthropologique complète et étendue à tout le pays pourra être entreprise avec certitude d'aboutir; jusqu'ici nous sommes en possession seulement de travaux partiels, tels que ceux de M. Vanderkindere sur la coloration des cheveux et des yeux, ceux de M. Houzé sur l'indice céphalique des Flamands et des Wallons et quelques autres; ce sont là des jalons pour un travail d'ensemble que notre Société saura mener à bonne fin.

L'enquête sur les délinquants a été réduite à des proportions restreintes; mais, comme pour bien nous démontrer l'utilité immédiate de ces patientes recherches, nous avons vu que, même ainsi réduite, cette enquête partielle a déjà porté ses fruits : le Congrès de médecine mentale réuni à Anvers, au mois de septembre 1885, s'est appuyé sur les résultats que nous avions obtenus pour discuter avec autorité la question de la criminalité et faire au Gouvernement des propositions conformes aux vœux émis par

notre Société. Quelle que soit l'issue réservée à ces propositions, notre but est partiellement atteint, car beaucoup de préjugés se sont évanouis devant les faits que nous avons mis en évidence, et la nécessité d'une étude expérimentale des délinquants pénètre de plus en plus les esprits.

D'ailleurs, nous devons bien vous le dire, nous ne pouvons poursuivre les solutions immédiates : c'est lentement qu'on accumule les matériaux dans l'ordre voulu pour construire un édifice durable, et nous devons nous borner à grouper les observations, à les enregistrer après en avoir fixé la valeur par des discussions approfondies. Les vues d'ensemble s'imposeront d'elles-mêmes plus tard.

Le rôle de notre Société emprunte, en Belgique, une importance particulière à cette circonstance que notre Musée d'histoire naturelle, si complet à d'autres égards, ne possède pas encore de section d'anthropologie; il semble cependant que dans aucun pays la création de cette section ne soit aussi formellement indiquée que chez nous : les trésors découverts par Dupont dans les vallées de la Meuse et de la Lesse suffiraient à eux seuls pour l'alimenter. D'ailleurs, ce n'est pas devant vous que j'ai à faire ressortir tout ce qu'il y a d'anormal à ce que l'homme, considéré comme objet d'histoire naturelle, ne soit pas représenté au Musée dans un département spécial, au même titre que les oiseaux ou les poissons. Mais nous nous sommes habitués à juger l'homme sans chercher à le connaître : aux études anthropologiques qui figuraient au programme des études universitaires en 1835, nous avons substitué la psychologie et celle-ci a mis un certain temps à s'apercevoir que, si elle ne s'appuie pas sur les sciences naturelles, elle manque de base et risque de s'égarer.

Une réaction se prépare, il est vrai, et notre mission consiste à la favoriser : nous ne devons rien négliger pour vulgariser les notions scientifiques qui se rapportent à l'histoire de l'homme et combler les lacunes que présente à cet égard notre enseignement supérieur.

A ce propos, je me permettrai de vous signaler certaines mesures spéciales que nous pourrions prendre dès maintenant, dans le but de provoquer des recherches anthropologiques originales : la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles a institué avec succès des concours annuels sur des questions déterminées de physiologie ou de pathologie; ces questions sont publiées chaque année, et les mémoires envoyés en réponse sont soumis à l'examen

d'une commission qui décide de la récompense méritée par leurs auteurs; nous possédons actuellement des ressources financières suffisantes pour instituer un concours de ce genre; certaines questions seraient désignées d'avance dans le but d'attirer spécialement sur elles l'attention des chercheurs; d'autres seraient laissées à leur initiative.

Il est un dernier point sur lequel je me permets, en terminant, de dire un mot : des sections se sont constituées au sein de notre Société; il pouvait y avoir, dans leur organisation prématurée, un danger de désagrégation que nous avons cherché à éviter par un règlement voté le 25 mai 1885, laissant à tous nos membres la liberté de se grouper conformément à leurs tendances individuelles. Usant de cette faculté, la Section d'archéologie préhistorique s'est constituée le 28 décembre 1885; actuellement le Folk-lore s'organise et nous espérons pouvoir bientôt publier ses premiers travaux. Nous ne pouvons donc que nous féliciter des heureux résultats que nous avons obtenus dans cette voie.

En quittant la présidence, je tiens à vous remercier, Messieurs, d'avoir rendu ma tâche si facile et si agréable; grâce à l'esprit scientifique qui domine vos discussions, je n'ai jamais dû faire le moindre effort pour maintenir les traditions de tolérance et de liberté, auxquelles je suis convaincu que notre Société restera toujours fidèle. (*Applaudissements.*)

COMMUNICATION DE M. CUMONT.

LES POINTES DE FLÈCHES EN SILEX A TRANCHANT TRANSVERSAL.

Le petit objet en silex que je vous présente comme étant une pointe de flèche à tranchant transversal, a été trouvé l'année dernière, à la surface du sol, sur le territoire de la commune de Rhode-Saint-Genèse, village situé au sud de Bruxelles, non loin de l'antique forêt de Soignes. Je vous dirai tout de suite que j'ai découvert à cet endroit une station néolithique qui m'a fourni une très nombreuse collection d'instruments préhistoriques.

Cependant je n'ai trouvé, malgré de minutieuses recherches poursuivies pendant plus de deux ans, que cette seule flèche ayant cette forme spéciale. S'il est vrai que ces flèches, à cause de leur aspect étrange, ont souvent été négligées ou prises pour de simples éclats par des chercheurs peu attentifs ou ignorants, il est certain qu'en Belgique les exemplaires de ces sortes de flèches se comptent

encore dans les collections, et lorsque le spécimen est aussi achevé et aussi parfait que celui dont je suis en possession, ce serait manquer d'égards à la science que de ne pas en donner une figure qui pourrait être considérée comme un vrai type de cette catégorie de flèches.

La riche collection de M. le marquis de Wavrin renferme cependant plusieurs flèches de ce modèle, mais aucune n'a une forme aussi belle et aussi élégante que la flèche qui est sous vos yeux. Toutefois l'une d'elles, dont je reproduis la figure sous le n° 2, est presque aussi parfaite que celle qui se trouve en ma possession. Les pointes de flèches de M. le marquis de Wavrin ont été ramassées à la surface du sol, aux environs de Wavre, petite ville peu éloignée de Rhode-Saint-Genèse, mais située de l'autre côté de la forêt de Soignes.

M. le marquis de Wavrin a bien voulu me permettre de publier ses plus belles flèches à tranchant transversal; je le prie d'accepter mes remerciements pour cette gracieuseté, et je ne crois pas me tromper en disant que tous les amateurs de science préhistorique lui sauront gré de cette complaisance. Les n°s 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 de la planche I, appartiennent à M. le marquis de Wavrin; le n° 1 fait partie de ma collection.

Le Musée de Namur renferme plusieurs de ces flèches. M. Gilson, professeur à l'athénée de cette ville, a même préparé un travail pour les Annales de la Société archéologique de Namur sur ces pointes de flèches de sa collection et sur celles de la collection Clément Rousseau.

M. Bequet m'affirme que ces pointes de flèches sont assez souvent rencontrées dans la province de Namur.

Si mes collègues connaissent d'autres chercheurs qui auraient trouvé de ces flèches en Belgique, ils me feront plaisir en me les signalant.

Assez rare dans notre pays, ce genre de flèche se trouve en quantité beaucoup plus grande dans les pays du Nord, en Danemark, en Suède et en Norwège. En France, aussi, le baron Joseph de Baye a récolté quelques centaines de ces flèches, mais cette rareté relative en Belgique ne doit-elle pas être attribuée à des investigations incomplètes ou commencées depuis trop peu de temps?

Quoi qu'il en soit, les pointes de flèches de cette forme semblent avoir été usitées à une époque déjà avancée de l'âge néolithique, puisque, comme nous le verrons tantôt, elles étaient encore employées à une période qui confine aux temps historiques.

Dans son bel ouvrage sur les *Antiquités préhistoriques du Danemark,* publié à Copenhague en 1869, A. P. Madsen a représenté (pl. II, n° 13) une telle pointe de flèche trouvée dans le Kjökkenmödding ou débris de cuisine de Mailgaard ; une pointe semblable, mais d'une forme plus parfaite et assez analogue à l'objet que je vous ai présenté, figure sur la planche XXII, sous le n° 18, parmi les antiquités de diverses provenances ; enfin le n° 19 de la même planche, plus intéressant, nous indique une de ces pointes de flèches encore attachée à un manche de bois par un fil d'écorce de tilleul. Il ne reste que 38 millimètres de la tige. Cette flèche a été trouvée dans un marais tourbeux, dans la commune de Vissenberg (île de Fünen).

Madsen ne décrit pas ces objets comme des pointes de flèches ; il semble ignorer ou ne pas chercher à expliquer leur usage ; il se borne à les qualifier *de petits instruments en silex.* Et, en effet, pendant longtemps, à cause de leur forme insolite, les antiquaires n'ont pas voulu admettre que ces morceaux de silex eussent pu servir de pointes de flèches ; il paraissait qu'un tranchant aussi large fût mal choisi pour pénétrer facilement dans le corps des animaux ou des ennemis, et que les flèches à pointe aiguë dussent être exclusivement employées comme plus perçantes. Cependant, par leur forme, les pointes de flèches à tranchant transversal présentaient un avantage : elles devaient mieux déchirer les chairs, par conséquent produire des plaies plus dangereuses, et il était sans doute très difficile de les extraire des blessures. Mais, indépendamment de ces présomptions tirées des apparences, nous avons des preuves irrécusables que ces petits instruments en silex ont été employés comme projectiles, comme pointes de flèches. Les archéologues n'en doutent plus aujourd'hui. En Égypte, la momie d'un chasseur était accompagnée d'un arc de bois et de douze flèches de roseau avec les extrémités en bois dur armées de silex à tranchant transversal. Prisse en a figuré une dans ses *Monuments égyptiens,* et Chabas, égyptologue distingué, parle de l'usage de ces flèches dans l'ancienne Égypte.

Le British Museum, les Musées de Leyde, du Louvre et de Berlin en possèdent plusieurs spécimens. Le silex est fixé à l'armature de bois ou de jonc au moyen d'un mastic ou de bitume.

D'un autre côté, M. le baron de Baye [1] signale l'abondance de ces

---

[1] *Grotte de Baye. Pointes de flèches en silex à tranchant transversal.* — Extrait de la Revue archéologique. Paris, 1874, in-8°, 8 pages.

flèches dans les grottes sépulcrales et leur rareté à la surface du sol.

Ainsi, dans cinquante grottes explorées dans le département de la Marne, à Courjeonnet et à Coizard, M. de Baye en a trouvé plus de quatre cents.

Dans une de ces grottes contenant vingt-deux squelettes, il y avait une vertèbre humaine percée d'une pareille flèche [1]; le projectile était profondément engagé dans l'os et bien adhérent. Cette grotte était jonchée de ces flèches accumulées sous les ossements.

M. de Baye pense que ceux-ci ont appartenu à des guerriers et que les flèches avaient pénétré dans leurs corps et amené leur mort. Par la décomposition des cadavres, ces flèches sont tombées sur le sol et les os se sont effondrés par-dessus. Ce qui corrobore cette supposition, c'est que ces flèches ne se trouvent jamais en dehors du périmètre des corps et qu'elles gisent plus nombreuses dans les régions abdominales.

Au Congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques de Stockholm, en 1874 [2], M. de Baye a encore signalé qu'il avait rencontré trois flèches dans un crâne, et celles-ci avaient, d'après lui, été incontestablement engagées dans les parties latérales de la tête; dans une grotte contenant un grand nombre de squelettes superposés, un de ceux qui occupaient la position supérieure portait, engagée entre deux vertèbres, une de ces flèches; le projectile n'était pas adhérent, mais il a semblé certain à M. de Baye qu'il avait pénétré entre les deux vertèbres.

Autre fait significatif cité par M. de Baye : dans une grotte où personne n'était entré, car elle était complètement remplie, une pareille flèche de forte dimension reposait sur l'os iliaque d'un sujet complet.

Dans une autre circonstance, M. de Baye a trouvé une de ces flèches dans un squelette de blaireau; les ossements ayant conservé leurs relations anatomiques étaient recouverts d'environ 70 centimètres de craie détachée de la partie supérieure de la grotte.

Ces projectiles étaient donc non seulement des armes de guerre, mais aussi des engins de chasse.

---

[1] Cette vertèbre, dit M. de Baye, appartenait à un sujet dont toutes les pièces anatomiques étaient encore dans leur position normale, dans une grotte parfaitement intacte et dont les ouvertures avaient été fermées avec un soin raffiné, et recouverte d'une couche épaisse de terre, de manière à ne laisser à la surface du sol aucun signe révélateur.

[2] Voy. *Compte rendu*, tome I, 1876, pages 271 et 272.

Ces flèches, dont M. de Baye a représenté quelques échantillons de différentes dimensions dans la *Revue archéologique de Paris*, en 1874, ont toutes la même forme générale; la plus petite pèse 4 décigrammes et mesure 14 millimètres; la plus longue pèse 43 décigrammes et mesure 46 millimètres. Elles ressemblent à un ciseau ou plutôt à une pierre à fusil allongée; les angles aigus des côtés sont émoussés pour ne pas couper les ligaments qui les attachaient à la tige. Le professeur Nilson dit fort bien que toutes ces sortes de flèches sont faites d'éclats brisés par le travers et dont les fragments ont été retaillés sur les bords. Le savant suédois les considère aussi comme des projectiles.

Elles sont très tranchantes lorsqu'elles sont bien conservées, et si l'on considère avec quelle habileté et quelle force les sauvages savent lancer les flèches, on conçoit aisément combien facilement elles devaient pénétrer dans le corps des animaux ou des ennemis.

Il serait du reste possible de tenter aujourd'hui cette expérience.

Un de nos collègues a émis l'opinion que ces flèches étaient fabriquées dans un but spécial, qu'elles servaient probablement à la chasse de certains animaux, peut-être aussi pour atteindre les gros poissons; mais les faits constatés par M. de Baye indiquent un usage plus général.

J'ai dit que les trouvailles de ces flèches étaient beaucoup plus fréquentes et plus importantes dans les pays du Nord; c'est ainsi qu'en Danemark, peu de temps avant le congrès de Stockholm, on venait de découvrir, en une fois, douze cents de ces flèches. En France cependant, M. de Baye en a trouvé aussi une grande quantité, et il ne faut pas désespérer d'en récolter plusieurs dans les autres pays, maintenant que l'attention des archéologues a été attirée sur ces objets.

Un nombre considérable de ces projectiles ont été mis au jour à Lindoma-Backen en Scanie (*Antiq. Tidskr. för Sverige*, vol. III, fig. 3).

Nilsson (*Stone age*, pl. II, fig. 36 et 37) a fait graver quelques spécimens trouvés dans d'autres parties de la Scandinavie.

John Evans (*Les âges de la pierre de la Grande-Bretagne*, Paris, 1878) représente sous le n° 342 une flèche trouvée à Urquhart (Elgin) qui repose aujourd'hui dans le Musée des antiquités, à Édimbourg. Il nous parle aussi d'une flèche qu'il a extraite d'un dolmen du plateau de Thorus, près de Poitiers; d'autres flèches, qu'il a vues dans la collection Lukis, provenaient des tumuli à allées couvertes

de la Bretagne; d'antiques sépultures situées dans d'autres parties de la France et le camp de Catenoy (Oise) en ont aussi fourni de nombreux exemplaires (*Rev. arch.*, vol. XV, p. 367).

Autour du Menhir du Run en Tréfiagat (Finistère) M. P. du Chatellier a trouvé deux instruments qu'il considère comme des flèches à tranchant transversal. Ce sont, avec celle recueillie par lui dans la vaste nécropole de Lesconil, les premières trouvées dans le Finistère. Cette dernière était enfouie à un endroit où se trouvaient encore des haches et un poignard de bronze (1).

Ces dernières trouvailles et le fait que ces flèches sont très abondantes dans le Nord, où l'on sait que l'âge de la pierre a duré plus longtemps que dans le Midi, paraissent établir, comme je l'ai dit tantôt, que cette forme de flèches a surtout été usitée vers la fin de l'époque néolithique.

M. Evans indique encore quelques régions où de pareilles flèches ont été ramassées : Pontlevoy exploré par l'abbé Bourgeois; l'île de Jersey (collection du British Museum) et l'Italie méridionale (collection Christy).

Au Congrès de Lisbonne, M. J. Delgado a encore signalé quelques flèches à tranchant transversal (2).

Je n'ai point la prétention de vous indiquer toutes les trouvailles faites jusqu'à nos jours, car le temps qui m'a été donné pour vous présenter cette étude ne m'a pas permis de consulter tous les ouvrages sur les instruments préhistoriques.

Je vous communique quelques idées et ce que j'ai lu à droite et à gauche, simplement pour donner quelque intérêt à la flèche que j'ai eu l'honneur de vous présenter.

Toutefois, avant de terminer cette petite dissertation, permettez-moi d'attirer votre attention sur les armes employées par nos sauvages, j'allais dire nos préhistoriques modernes, et de vous engager à rechercher dans les musées ethnographiques, notamment à Paris

---

(1) *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme*, t. XII, 2e série, 1881, p. 57, fig. 31 et 32. D'après ces figures il n'est pas bien certain que les deux petits instruments trouvés par M. du Chatellier soient réellement des flèches à tranchant transversal.

(2) Compte rendu du Congrès d'archéologie et d'anthropologie préhistoriques : *La grotte de Furninha à Peniche*, fig. 15 et 21, pl. III, et fig. 31 et 37, pl. IV. Les nos 15 et 21, nommés par M. Delgado pointes à tranchant transversal, font la transition avec les nos 31 et 36. Le no 15 est analogue, d'après M. V. Jacques, aux instruments signalés en Espagne par M. Cartailhac.

et à Leyde, s'il n'existe pas dans ces collections des flèches analogues. C'est d'autant plus probable que les anciens Persans ont employé des flèches terminées par une pointe en fer de la forme d'un ciseau, et qu'au moyen âge (*Arch. Journ.*, vol. IX, p. 118) on se servait quelquefois à la chasse de pointes de flèches ou de traits d'arbalète en forme de croissant profondément échancré.

DISCUSSION.

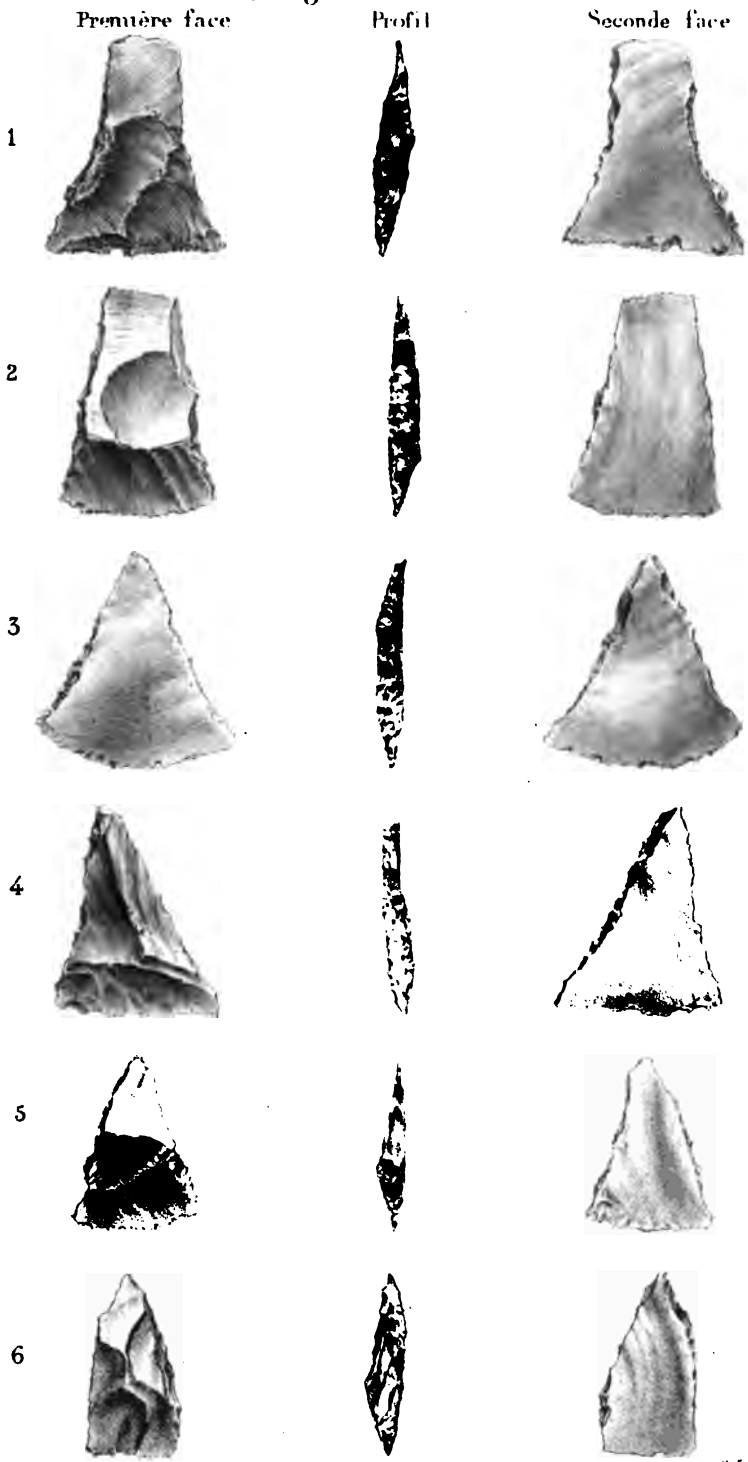
M. Bequet montre les photographies de quelques pointes à tranchant transversal provenant de la province de Namur.

M. de Munck estime que les pointes de flèches à tranchant transversal doivent être très rares. Il n'émet aucun doute sur le caractère de taille intentionnelle que présente la pointe montrée par M. Cumont; mais il ajoute que, jusqu'à présent, il avait fait des réserves sur l'existence de ce genre de pointes. On donne trop souvent des éclats douteux pour des pointes à tranchant transversal : c'est le cas, lui semble-t-il, pour quelques-unes des pièces figurées dans les photographies que M. Bequet vient de montrer. Il en possède d'identiques et jamais l'idée ne lui serait venue d'en faire des pointes à tranchant transversal. Dans les nombreuses pointes qui font partie de sa collection et qui proviennent des localités les plus diverses, de Belgique, de France, d'Italie et des États-Unis, aucune n'offre les caractères décrits par M. Cumont.

M. Cumont. — M. De Pauw, mieux que moi, pourrait affirmer que les pointes à tranchant transversal existent relativement en assez grand nombre dans la collection de M. le marquis de Wavrin. Elles ne doivent donc pas être si rares en Belgique, et je crois que maintenant que l'attention des collectionneurs est attirée sur ce point, cette espèce de pointes se rencontrera bien plus souvent.

M. De Pauw. — Je pourrais ajouter que, dans la collection de M. le marquis de Wavrin, c'est M. de Baye qui a déterminé comme telles plusieurs pointes à tranchant transversal. Il se pourrait cependant qu'il y eût des cas douteux parmi celles qui sont désignées sous ce nom.

M. Cumont. — Je crois aussi qu'il y a des cas douteux parmi celles qui sont représentées dans les photographies de M. Bequet. Il faudrait pour en juger avoir les pièces en main.



G. Lavalette ad nat. del.t & lit.

N° 1 *Collection de Mr G. Cumont. (Rhode St Genèse)*

N° 2-3-4-5-6- *Collection du Marquis de Wavrin (Vallée de la Dyle)*

N° 2 forme d'un fragment de hache polie

M. V. Jacques. — M. Cartailhac, dans son *Espagne préhistorique* [1], parle de certains morceaux de lames en silex qui présentent une certaine analogie avec les pointes de flèches à tranchant transversal : les deux cassures obliques convergentes d'une lame de silex sont retouchées sur leurs bords. Sans se prononcer d'une manière absolue, M. Cartailhac les donne comme des barbelures de flèches ou de harpons. J'ai vu de ces pièces dans la collection de MM. Siret, à Anvers : elles me paraissaient avoir servi non de barbelures, mais de pointes de flèches; elles sont cependant plus étroites que les pointes de MM. Cumont, Bequet et du marquis de Wavrin.

La discussion est close.

INSTITUTION DE CONCOURS ANNUELS.

La proposition relative à l'institution d'un concours sur une ou plusieurs questions relevant des sciences anthropologiques, présentée par M. Héger, est admise en principe. Le Bureau est chargé de l'organisation du concours; les membres sont priés de faire parvenir au Bureau les questions qu'ils désireraient voir traiter. Le choix des questions aura lieu dans une séance ultérieure.

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES DES SECTIONS.

La Section d'études préhistoriques demande que les procès-verbaux des sections soient insérés dans le *Bulletin*.

Les Statuts disant à l'article VI que le *Bulletin* est réservé à l'insertion des comptes rendus des séances de la Société, les procès-verbaux dont les sections demanderont la publication devront être lus en séance : l'assemblée pourra toujours de cette façon, si elle le juge convenable, ordonner l'insertion au *Bulletin*.

PRÉSENTATION DE PIÈCES.

M. Bequet. — La Société archéologique de Namur, dans une fouille récente, a mis au jour un certain nombre de squelettes francs. Les ossements étaient en très mauvais état : nous n'avons pu conserver qu'une quarantaine de fémurs et d'humérus que nous tenons à la disposition des membres de la Société qui désireraient les étudier. — Remerciements.

---

[1] *Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal*, page 53.

RENOUVELLEMENT DU BUREAU.

Sont nommés : président, M. le Dr E. Houzé; vice-présidents, MM. Alf. Bequet et J. Du Fief; secrétaire, M. le Dr V. Jacques; secrétaire adjoint, M. le Dr L. Tiberghien; trésorier, M. E. van Overloop; bibliothécaire, M. G. Cumont, et conservateur des collections, M. L. De Pauw.

M. Houzé remercie l'assemblée au nom du Bureau.

M. Vanderkindere propose de voter des remerciements à M. Héger, président sortant, pour le dévouement qu'il a apporté dans l'exercice de son mandat. — *Applaudissements.*

La séance est levée à 10 heures et demie.

SÉANCE DU 25 AVRIL 1887.

PRÉSIDENCE DE M. HOUZÉ.

La séance est ouverte à 8 heures et quart.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

Dépouillement du scrutin. — MM. Heupgen et Wilmotte sont proclamés membres effectifs à l'unanimité des suffrages.

Correspondance. — MM. le Dr J. Félix et le capitaine Zboinski remercient la Société de leur nomination de membre effectif.

M. le Dr van Raemdonck, membre effectif, envoie à la Société deux notices extraites des *Annales du Cercle archéologique du pays de Waas,* et demande que ces travaux soient soumis à une commission. — Renvoi à la section d'études préhistoriques.

M. le comte Goblet d'Alviella s'excuse de ne pouvoir assister à la séance, et annonce qu'il présentera le mois prochain des silex qu'il a recueillis dans les grottes de Menton.

Ouvrages reçus. — *Sur une hachette trouvée à Harmignies*, par M. le baron Alfred de Loë, membre effectif.

L'âge de la pierre à Ruppelmonde. — *Le pays de Waas peuplé à l'époque néolithique.* Deux notices par M. le Dr van Raemdonck, membre effectif.

Intorno a le oscillazioni giornaliere de la statura nel'uomo sano. — *Circonferenza toracica e statura studiate a secunda de l'età e del sesso in una serie di Bolognesi.* — *Un caballito peruviano*, par le Dr Paolo Riccardi.

Cuadro archelògico y etnogràfico de la Republica Mexicana, formado por Leopoldo Batres. Don de M. Eugène Boban, de New-York.

Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris, 1886, 4me fasc.

Correspondenz- Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte. März, 1887.

Papers read before the medico-legal Society of New-York. Third series: 1875-1878. Revised edition, 1886.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Nomination d'un membre correspondant étranger. — Sur la proposition du bureau, M. le Dr Paolo Riccardi, à Bologne, est nommé membre correspondant étranger.

Congrès historique et archéologique de Bruges. — La troisième session du Congrès de la Fédération des Sociétés d'histoire et d'archéologie de Belgique s'ouvrira à Bruges le 22 août prochain, à onze heures du matin, sous la direction de la *Société d'Émulation pour l'étude de l'histoire et des antiquités de la Flandre*.

Le Congrès durera trois jours. Le 22, le 23 et le 24 août seront consacrés aux séances, à l'étude des collections des musées et à la visite des églises et des principaux monuments de la ville de Bruges. Le 25 il sera fait une excursion à Ypres.

La souscription est de 5 francs pour tous les membres des sociétés fédérées et de 10 francs pour tous les autres souscripteurs. Chaque souscripteur recevra une carte de membre du Congrès, un plan-guide de la ville de Bruges et un programme réglant les séances et l'horaire du Congrès. Il aura droit à un exemplaire du Compte rendu de la session.

Les membres du Congrès, désireux de traiter en assemblée générale de grandes questions historiques ou archéologiques, sont invités à les proposer au Comité organisateur, avant le 15 mai prochain.

Les adhésions sont reçues par M. Léon de Foere, trésorier du Congrès, 7, rue des Jacobines, à Bruges, et par M. le Dr Victor Jacques, secrétaire de la Société d'anthropologie, 45, rue du Trône, à Bruxelles, qui répondront également à toutes demandes de renseignements.

COMMUNICATION DE M. VAN OVERLOOP.

LES INVASIONS DE LA MER EN FLANDRE ET DANS LES PAYS-BAS ANTÉRIEUREMENT A NOTRE ÈRE.

On ne saurait s'occuper des anciennes populations des Pays-Bas sans se demander comment elles pouvaient bien se comporter vis-à-vis des inondations qui, de tout temps, ont dû désoler cette contrée.

L'histoire des inondations en Hollande, et spécialement dans la Frise, a fourni la matière d'ouvrages importants. Quand on parcourt cette longue énumération de désastres, se succédant souvent coup sur coup, entraînant avec eux mille ruines et mille morts, et que l'on songe qu'ils se sont produits en dépit d'un déploiement de moyens de défense dont rien n'approche dans aucun pays, on se demande ce qu'il en eût été si les digues et les canaux n'avaient pas existé; et l'on est tenté de conclure qu'avant leur établissement le pays n'était guère habitable, tout au moins aux abords de la mer. Les flots de la mer du Nord recouvraient certainement la région maritime presque régulièrement aux marées d'équinoxe, et, en dehors de là, toute tempête de quelque violence, soufflant dans la direction de la côte, amenait sans doute à peu près le même résultat. Bref, les conditions de sécurité ne devaient point y être suffisantes pour que l'homme pût y fonder des stations permanentes, sans compter que les ravages incessants de la mer y contrariaient à coup sûr le développement de la faune et de la flore terrestres dans une mesure peu compatible avec l'habitation par l'homme. Mais à cette conclusion qui semble s'imposer à première vue, il y a bien des choses à répondre.

Tout d'abord, la condition pour un pays de ne pouvoir être habité en toute sécurité, d'être constamment sous le coup de telle ou telle catastrophe, n'empêche pas, en fait, que l'homme aille s'y fixer. Ne voyons-nous pas, de nos jours, des populations paisiblement installées au pied du Vésuve ou des Alpes, sans souci de la lave ni des avalanches? Les ruines semées par les tremblements de terre empêchent-elles les habitants de relever leurs maisons, au risque de s'en faire bientôt écraser? Il en est de cela comme du marin se livrant à la mer qui vient d'engloutir ses parents et ses camarades, du houilleur se laissant enfoncer à des profondeurs vertigineuses, d'où tant de ses compagnons ne sont jamais remontés vivants. On

se fait au danger, souvent même on finit par l'aimer. Cette permanence du péril dans lequel on vit donne aux caractères une sorte de trempe spéciale, plus mâle, plus relevée, où le mépris du danger frise la témérité, mais presque toujours avec un alliage de fatalité qui la corrige et qui l'explique. La catastrophe arrive : tout le monde fuit épouvanté. Elle a passé : les échappés reviennent au plus vite aux endroits dévastés, relèvent leurs ruines et ne songent plus aux périls à venir qu'en se promettant d'y échapper encore.

Les Pays-Bas nous fournissent un des exemples les plus frappants de cette façon d'agir.

Gérard Outhof, dans son *Histoire générale des inondations,* nous fournit la liste complète des invasions de la mer consignées dans l'histoire de l'Europe (1).

Les Pays-Bas y reviennent deux cent neuf fois, du IVe au XVIIIe siècle. Quatre-vingt-onze de ces inondations sont signalées comme ayant particulièrement sévi dans la Frise (2). Dans ce nombre il y en eut de terribles, qui s'accumulèrent spécialement à certaines époques calamiteuses. Le XIIIe siècle, par exemple, fut éprouvé au delà de toute mesure. Durant cette période la Frise fut inondée trente fois. On évalue au minimum à 100,000 le nombre de personnes ayant ainsi péri en 1219 et en 1230, à 30,000 les victimes de l'inondation de 1287. En 1277, trente-trois communes et un grand nombre de châteaux et de couvents furent engloutis sous les eaux qui forment actuellement le Dollaert. On se demande vraiment comment les habitants pouvaient avoir le courage de revenir, de se remettre à réparer leurs digues et de reprendre leurs travaux, quand l'expérience du passé, toute fraîche encore, proclamait d'avance la presque inutilité de leurs efforts. Ils y revenaient cependant avec une nouvelle ardeur, comptant sans doute sur des temps meilleurs, que l'avenir, en somme, a fini par leur accorder.

Eh bien ! cette persistance à vouloir se fixer dans des endroits aussi périlleux, à vouloir y abriter sa vie et tout son bien, cette façon de faire que nous prenons sur le vif à travers l'histoire des cinq ou six derniers siècles, pourquoi n'aurait-elle pas été tout aussi bien pratiquée par les populations antérieures? Y a-t-il quelque raison de croire que ces dernières n'aient pu habiter dans les mêmes

---

(1) Gerhardus Outhofs, *Verhaal van alle hooge watervloeden in meest alle plaatsen van Europa van naachs tijdt af tot op den tegenwoordigen tijdt toe.* Embden, 1720.

(2) G. Outhof, pp. 853 et suivantes.

parages? L'absence de digues, dira-t-on. Mais à quand remontent-elles ces digues? Au XIIIe, au XIIe siècle tout au plus, j'entends les digues maritimes, car les digues de rivières datent dans les Pays-Bas des premiers temps de l'occupation romaine. Or, il serait insensé de prétendre qu'antérieurement au XIIe siècle le pays de la côte n'était pas bel et bien habité. Je n'en veux d'autre preuve que les vingt localités de la « Noord-Holland » englouties dans l'inondation de 333 et dont, grâce à des eaux exceptionnellement basses, Dick Burger a pu parcourir en partie l'emplacement en 1678. Ce chroniqueur a trouvé là, dit-il, des squelettes et des crânes par milliers, ainsi que des parties de murailles prouvant à l'évidence que ces endroits avaient formé le siège d'habitations permanentes. Les détails qui nous sont parvenus sur les inondations antérieures au XIIe siècle sont nécessairement beaucoup moins nombreux que pour la période subséquente. Néanmoins l'on a retenu le souvenir, rien qu'en ce qui concerne la Frise, d'une inondation en 435, d'une autre en 516 qui fit 6,000 victimes, d'une autre encore en 533 durant laquelle presque toute la Frise fut submergée. Les inondations de 584, 626, 792, 806, 860 coûtèrent la vie à beaucoup d'hommes et occasionnèrent d'importants dégâts. La dernière amena, par sa violence, des changements très marqués dans le cours du Rhin. Il y eut encore les inondations des années 989, 1014 à 1017, 1020, 1041 et 1042, qui furent l'occasion de nouveaux désastres et qui nous montrent l'homme aussi tenace dans ses idées d'habitation avant l'existence des digues qu'après la construction de ces dernières.

Qu'on le remarque, du reste, l'établissement des digues avait bien moins pour raison d'être la sauvegarde de la vie humaine que le désir de mettre absolument à l'abri de la mer des terres qui formaient en quelque sorte son domaine naturel, du moins à certaines époques de l'année.

Les limites naturelles de la mer sont une chose relative. Si elle possède ses limites normales, celles qu'atteignent les marées normales, elle a aussi ses limites de grandes marées, celles qu'elle est, si je puis dire, en droit d'atteindre aux marées d'équinoxe, coïncidant avec les grands vents qui règnent souvent à ces époques. La régularité du phénomène est comme une prise de possession qu'une accalmie de quelques mois ne suffit pas à prescrire; et si l'homme prétend l'occuper, ce n'est qu'avec cette servitude. Or, ce fut ce que l'homme oublia dans son empressement à conquérir des terres nouvelles. Nous allons dire de quelle façon.

On peut voir dans les traités de géologie comment se forment ce que l'on appelle les appareils littoraux. Ce sont des levées de galets ou de sables accumulées sur les côtes plates par les vagues à l'endroit où elles déferlent sur le rivage, lors des grandes marées ou des ouragans, et capables, par conséquent, de dépasser notablement le niveau de la haute mer ordinaire. Ces levées substituent « au contour plus ou moins dentelé du rivage une sorte de contour moyen... formé par une série de digues qui justifient pleinement le nom de cordon littoral... C'est ainsi que, sur les côtes plates des Pays-Bas, le littoral, primitivement découpé par des anses nombreuses, a été rectifié par l'établissement de digues naturelles, aussi remarquables par leur altitude que par leur largeur et la direction rectiligne qu'elles affectent (1). » « Ainsi, le trait le plus saillant des cordons littoraux est la séparation qu'ils établissent entre le domaine maritime proprement dit, désormais limité par des lignes droites ou des courbes peu accentuées, et la région des anciennes échancrures du littoral. Si ces échancrures offrent quelque développement, elles constituent, en arrière de l'appareil littoral, une ligne de lagunes communiquant encore par quelques passes avec l'Océan (2). » « Une fois ces digues construites, tous les limons que les cours d'eau continuent à charrier doivent se déposer dans les lagunes et les colmater progressivement (3). » C'est de l'exhaussement progressif de ces lagunes que dépend leur conquête définitive sur la mer, puisque cet exhaussement consolide d'une façon inébranlable la base du cordon littoral, et qu'il élève de plus en plus le sol en dehors de la portée des flots. Cet exhaussement peut résulter soit du colmatage par les eaux fluviales, soit du développement de la végétation. Il arrive que, sur les fonds récemment abandonnés par les eaux marines, se développe spontanément une sorte d'herbage qui en fait ce que l'on appelle un heller, ou terre gazonnée. « D'autres fois c'est une végétation de mousses et de plantes herbacées qui, en donnant naissance à de la tourbe, élève peu à peu le sol au-dessus de son niveau primitif (4). » Ces deux facteurs opèrent d'ordinaire simultanément. L'action en est lente; mais il serait dangereux de vouloir la presser. « C'est ce qu'avaient parfaitement compris les anciens Bataves, qui, mettant en culture les terres récemment

(1) De Lapparent, *Géologie*, p. 160.
(2) *Id.*, p. 161.
(3) *Id.*, p. 162.
(4) *Id.*, p. 163.

conquises, se bornaient à installer, sur des éminences artificielles, des lieux de refuge pour les habitants et les bestiaux. De cette façon, ni les inondations des fleuves voisins, ni même les retours de quelques grandes marées n'étaient rendus impossibles : mais, s'il en résultait une perte momentanée, chacun de ces phénomènes apportait avec lui de quoi réparer le mal et, au bout de quelque temps, le sol pouvait n'avoir plus rien à redouter, au moins du côté de l'Océan [1]. »

M. de Lapparent fait allusion ici aux populations antérieures au XIIe siècle, car, à partir de cette dernière époque, on ne voulut plus l'entendre de la sorte. Dans le désir de se mettre définitivement à l'abri des retours de la mer, on voulut compléter les barrières formées par les cordons littoraux et on les appuya de digues ininterrompues. Les passes étant ainsi bouchées, la mer fut forcée dans les grandes marées de s'accumuler derrière les digues, ce qui était un bienfait tant qu'elle ne parvenait pas à les rompre, mais ce qui était en même temps un danger, d'autant plus que, la digue rompue, le flot devait se précipiter en une fois au lieu de se répandre progressivement comme il le faisait jadis au delà des passes. D'autre part, le développement donné à l'endiguement des fleuves et des rivières mit obstacle au colmatage naturel des lagunes devenues des polders, et en empêcha l'exhaussement. « Le danger de la rupture des digues maritimes en devint beaucoup plus grand, et nombre de catastrophes enregistrées par l'histoire sont dues à ce défaut de prévoyance [2]. »

On le voit donc, les digues étaient un quitte ou double. Elles tendaient certainement à rendre les irruptions de la mer moins fréquentes; mais quand ces irruptions venaient à se produire, elles devaient être incomparablement plus désastreuses.

On ne peut donc pas dire que l'absence de digues ait rendu jadis les Pays-Bas moins habitables, au contraire. Tout ce que l'on peut soutenir c'est que la présence des digues permettait de fonder des établissements ou d'implanter des genres d'exploitations nouveaux : mais ces besoins nouveaux étaient des résultats de la civilisation et les habitants des siècles reculés n'en avaient nul souci.

Ajoutons, quant à la possibilité d'habitation par les anciens, que le sol des Pays-Bas paraît avoir été jadis plus élevé que de nos

---

(1) De Lapparent, *Géologie*, p. 163.
(2) *Id., ibid.*

jours. « Les preuves de l'affaissement du sol y abondent » ([1]), abaissement progressif, expliquant par là même la façon, progessive également, dont se sont formés le Zuiderzee, le Dollaart, l'estuaire du Jade et les autres empiètements de la mer. Peut-être aussi pourrait-on rapprocher de ce phénomène géologique les perturbations atmosphériques et les tremblements de terre qui ont, à diverses reprises, accompagné les grandes inondations.

Malgré les avantages relatifs que nous venons d'énumérer, les anciens habitants du pays avaient néanmoins à se garer, eux aussi, dans une certaine mesure, des invasions de la mer.

Celles-ci, nous venons de le dire, avaient, en général, un caractère moins brusque avant la construction des digues. De plus, elles ne devaient être, le plus souvent, que le résultat des grandes marées d'équinoxe, ou bien elles ne se manifestaient qu'après des tempêtes un peu prolongées. Sur 201 inondations dont Outhof a fait le relevé avec la mention du mois([2]), nous voyons septembre figurer pour 19, octobre pour 27, novembre pour 38, décembre pour 25, janvier pour 29 et février pour 16. Les six autres mois représentent des chiffres variant de 5 à 10, et encore les inondations qui s'y rapportent sont relativement insignifiantes. Rien n'empêchait donc les anciennes populations de séjourner paisiblement pendant au moins six mois de l'année au bord de la mer et d'y passer la bonne saison dans les pâturages, sauf, aux approches d'octobre et surtout de novembre, à aller hiverner pendant trois ou quatre mois un peu plus avant dans les terres ([3]). A ce compte il y avait peut-être moins de danger à demeurer là que dans bien d'autres parages.

Comme nous l'avons dit, du reste, les invasions de la mer étaient bien moins brusques alors que plus tard. Se répandant à travers les passes laissées libres par les appareils littoraux, les flots ne montaient guère assez vite pour que les habitants n'eussent pas le temps de fuir. De plus, les inondations extraordinaires étaient alors, comme plus tard, généralement précédées par des tempêtes qui duraient plusieurs jours, et suivant la direction du vent, suivant

---

([1]) De Lapparent, *Géologie*, p. 164.

([2]) Outhof, pp. 868 et suivantes.

([3]) « A l'automne, lorsque les pluies augmentaient, que les marées devenaient plus hautes, les habitants, que rien ne protégeait, se retiraient vers le sud dans des endroits plus élevés et plus à l'abri de l'inondation.... Ils y séjournaient durant presque tout l'automne, pendant l'hiver et une partie du printemps. Alors, quand la contrée au nord avait été définitivement abandonnée par les eaux et que les pâturages étaient sûrs, ils y retournaient. » (Furmerius, cité par Outhof, p. 29.)

son intensité, les habitants étaient en quelque sorte prévenus à l'avance de ce qui pouvait se passer, et prenaient leurs mesures en conséquence.

Quelquefois cependant le flot montait d'une manière trop rapide pour que l'on pût se sauver à temps. Mais je remarque que dans ce cas on en fait la mention spéciale. Telle est, par exemple, l'inondation de décembre 806, au sujet de laquelle les chroniques rapportent qu'elle vint si rapidement qu'on ne put sauver convenablement les bestiaux ([1]).

Pour cette dernière circonstance, comme aussi pour le cas où les habitants ne voulaient pas subir un déplacement complet en vue de l'hiver, ils avaient un moyen, moins radical que les digues, mais infiniment plus simple et plus sûr, tant qu'il ne s'agissait, comme dans ce temps-là, que de sauver les hommes et les bestiaux. Je veux parler des monticules de refuge dont j'ai déjà fait mention plus haut en citant M. de Lapparent.

Ces monticules s'appelaient Terpen ou Torpen dans le langage des habitants de la Frise. C'étaient des tertres artificiels d'une certaine importance, élevés par les gens du pays, de petites collines, « appelées aussi monts de refuge (Vliebergen) parce que, dit Outhof, ils sont créés pour s'y réfugier quand les vents du nord-ouest soulèvent la mer et que la Frise est menacée d'être envahie par les eaux ([2]) ».

C'est en Frise, c'est-à-dire dans le pays le plus fréquemment éprouvé, que la construction de ces Terpen a été spécialement pratiquée. D'après la chronique d'Okko van Schore, un grand nombre de Terpen furent élevés par Aldegildus, un roi de Frise, à la suite de l'inondation de 626.

Divers auteurs, cités par Outhof, rapportent également à cet Aldegildus (appelé aussi Adgillus et Aldegillus) la construction de ces Vliebergen. Néanmoins ce roi de Frise n'en était pas l'inventeur ([3]). Il est dit, en effet, à propos de l'inondation de 333, que des habitants de la Noord-Holland échappés au désastre, se retirèrent vers l'intérieur des terres, et « qu'ils construisirent autour de Schagen des hauteurs pour y demeurer ([4]) ».

([1]) ... *Hoe deze vloed zeer ras quam, zoo dat men de beesten niet schielijk genoeg konde retten.* (Outhof, p. 243.)

([2]) On y mettait à l'abri dans les moments pressants *(in tijdt van noodt)* les bestiaux et même les habitants. (Outhof, p 233.)

([3]) A preuve certains détails donnés par Outhof lui-même.

([4]) Outhof, p. 208.

L'auteur ajoute que plusieurs de ces hauteurs portent encore les noms des personnes qui les ont érigées ou habitées (1). Ce sont bien là sans nul doute les mêmes monticules que les Terpen.

En Frise même, ces Terpen paraissent avoir existé un an au moins avant le règne d'Aldegildus. Nous ne pouvons guère en effet voir autre chose dans les hauteurs que rasa l'inondation de 570 (2).

S'il fallait même en croire certains chroniqueurs, les Frisons auraient eu avant cela non seulement des Terpen (ou Tarpen), mais de véritables digues. Petrus Suffridus parle d'un contrat intervenu entre Friso, le fondateur des Frisons, et les princes allemands, dans lequel on confiait audit Friso, mort l'an 249 avant Jésus-Christ, le soin de construire des digues contre les inondations de la mer; il mentionne également un ouvrage qu'aurait écrit sur la réfection des digues, Gailo ou Galo, un des fils de Friso, mort l'an 169 avant Jésus-Christ (3). Seulement des auteurs sérieux, et paraissant avoir examiné la question de très près, traitent cela de pures fables.

En résumé, les Frisons ne devaient avoir, avant le XIIIe siècle, que les Terpen ou Torpen ou Tarpen dont nous avons parlé, sortes de collines de refuge faites d'argile (4).

D'autre part, ce mode de protection n'était pas spécial à la Frise. Nous avons trouvé les Terpen dans la Noord-Holland au IVe siècle. Pline, de son côté, nous en donne la description à propos du pays des Cauques.

Telle était donc bien, au commencement de notre ère, la position des Pays-Bas par rapport aux inondations de la mer. L'observation avait démontré que le danger n'existait guère qu'en hiver, spécialement en novembre et décembre. En conséquence, les gens du pays avaient soin, pendant ces quelques mois, de se retirer dans l'intérieur vers des terres plus hautes. A la bonne saison ils ramenaient leurs bestiaux vers les pâturages de la côte, et, sauf de lointains accidents, y demeuraient en paix jusqu'à l'automne. Pour le cas où ces accidents venaient à se produire, ils avaient leurs terpen,

---

(1) *Als Tjallewal, Van Tjalle gemaakt, Avon-dorp van Tjalles zuster Aef, en Grefingwerf van zynen broeder gestigt.* (Outhof, p. 208.)

(2) *De bergachtige hoogtens wierden ter neder gewerpen, als ook het koninglijcke lusthuijs dat koning Odibaldus bij 't bosch Fluyssen getimmert hadde.* (Les petites collines furent jetées à terre, de même que la maison de plaisance en bois, que le roi Adibaldus s'était contruite près du bois Fluyssen.) (Outhof, p. 222.)

(3) Outhof, p. 26.

(4) *Int lijmagtig slijk.* (Outhof, p. 28.)

où les hommes et les bestiaux trouvaient un excellent refuge pendant le temps, généralement assez court, que sévissait l'inondation. Ces terpen en vinrent peu à peu à être occupés d'une façon plus permanente; leur étendue s'accrut et ils purent former de la sorte les amorces des digues dont la construction se développa surtout à partir du XIIIe siècle. Ces digues ne constituèrent pas un moyen de protéger l'existence humaine d'une manière plus efficace qu'autrefois, au contraire. Elles n'eurent d'autre but que de mettre à l'abri de plus grandes étendues de terrains et de richesses. Le régime des terpen suffisait amplement au peuple qui concentrait ses préoccupations dans son bétail, ses pâturages, une certaine agriculture primitive; qui, ne voyant dans une habitation qu'un abri, se contentait d'une cabane et ne connaissait pas les ruines; qui, sans grand bagage à transporter, s'accommodait, tout comme le pâtre des Alpes, d'un va-et-vient mesuré sur la succession des saisons. Mais cela ne dura guère. On voulut faire du durable, on construisit des maisons, en bois d'abord, en pierre ensuite. Puis vint un moment où l'homme ne put ou ne voulut plus se soumettre du tout aux déplacements hivernaux dont nous venons de parler, où l'accroissement de la population lui coupa sa retraite régulière et libre vers les autres parties du territoire, où le besoin de champs nouveaux et mille raisons enfin lui firent dire à la mer: tu n'iras pas plus loin. On sait comment la mer a respecté cette injonction.

Pour ce qui concerne la période antérieure à notre ère, les renseignements positifs sur la question qui nous occupe sont, comme de juste, d'autant plus difficiles à recueillir qu'on remonte davantage.

L'état de choses que nous avons décrit précédemment et les pratiques qui s'y rattachent peuvent avoir été très anciens. Pline nous décrit les terpen des Cauques comme un genre de travail habituel, et la manière de s'y réfugier comme passée tout à fait dans les mœurs. Or, avant même que l'on construisît des terpen, il y avait les dunes, qui pouvaient jusqu'à un certain point en tenir lieu. En effet, la règle générale dans ces pays à plages basses est la ceinture de dunes qui s'élève comme une barrière entre la mer et la terre habitable. C'est la mer qui en fournit les éléments: c'est elle qui les dispose et les aligne; c'est le vent de mer qui les remanie et les rend d'autant plus efficaces que, produites par les circonstances mêmes contre lesquelles elles doivent servir de protection, c'est-à-dire le vent et la marée, elles ont une existence, des dimensions, une

disposition proportionnées à ces circonstances : il y a le plus souvent équation entre l'attaque et la défense. Les dunes sont donc une défense naturelle; ce sont des endroits de refuge tout indiqués, surtout quand elles sont larges et qu'elles s'avancent dans le pays : et il est probable qu'elles ont tout naturellement donné naissance à l'idée même des terpen.

Les terpen étaient surtout répandus dans la Frise. Cela tient sans doute à l'origine accidentelle du Zuiderzee et au peu d'ancienneté de ses plages, grâce à quoi tout le système de défense naturelle dont nous venons de parler n'avait pas eu le temps de s'établir, comme sur les bords de la mer proprement dite, et l'on avait donc dû, pour se protéger, suppléer à ce que n'avait point fait la nature sous ce rapport.

A cette formation du Zuiderzee se rattache le seul grand cataclysme, antérieur à notre ère, dont l'histoire ait gardé le souvenir dans ces parages.

Lorsque l'on considère la carte des Pays-Bas et des contrées limitrophes jusqu'à l'embouchure de l'Elbe, on est frappé tout d'abord par le cordon d'îles, situées exactement dans le prolongement l'une de l'autre, et formant le long de la mer comme le seuil du continent. Il semble impossible que cet alignement d'îles ne soit un ancien bourrelet qui faisait jadis partie intégrante de la côte elle-même. Le sol s'est affaissé, non point assez pour engloutir le bourrelet proprement dit, mais suffisamment pour faire descendre au-dessous du niveau de la mer les terres situées immédiatement en arrière. L'eau a donc laissé d'importants vestiges de la bordure de terres hautes, se bornant à s'y ménager des passes et submergeant la portion du pays située derrière, portion de pays le plus souvent composée du reste, surtout vers l'est, de bas-fonds bien indiqués sur toutes les cartes de quelque exactitude. C'est par là que le pays a plongé dans la mer : les îles sont devenues un peu comme ce que l'on appelle des « témoins » en termes de terrassements. Puis, le mouvement ayant continué, la mer a pénétré dans l'intérieur sous forme de golfes d'étendue variable, principalement à l'embouchure des grands fleuves, où elle a créé de la sorte de vastes estuaires. Ainsi se sont formés successivement le Zuiderzee, le Dollaart, le Jade, etc. Il est à noter que la formation de chacun de ces golfes a été graduelle. Généralement une grande inondation porte le premier coup, le principal du reste; et c'est alors peu à peu que, grâce peut-être à l'affaissement progressif, la mer continue à gagner du terrain. Le fait de plusieurs de ces envahissements, comme ceux

du Dollaart, du Zyp, du Jade, appartient tout entier aux temps historiques. La formation du Zuiderzee a donné lieu à plus de discussions. Nous n'essayerons pas de reproduire ici ces dernières. Il résulte pour nous de l'examen de la question qu'au temps de l'invasion romaine le Zuiderzee devait déjà posséder son aire principale sous forme de lac, la mer ayant franchi la première barrière dont nous avons parlé tout à l'heure et s'étant fait comme un chenal vers les bas-fonds de l'intérieur : c'est le lac Flevo des anciens. Mais la passe vers la mer du Nord était encore relativement étroite, et plusieurs des îles qui marquent aujourd'hui l'entrée du golfe tenaient encore à la terre ferme. Depuis, le Zuiderzee a gagné sur ses bords grâce à l'affaissement du sol qui, offrant toujours de nouveaux éléments à l'action des vagues, permettait à ces dernières d'attaquer d'autant mieux et de ronger la côte (1). Mais le développement moderne le plus accentué s'est produit vers le nord par l'élargissement de la passe qui en a fait non plus un lac, mais un bras de mer, et qui a permis au vent du N.-O. d'y exercer en plein sa terrible action.

A quelle époque peut remonter la première formation du Zuiderzee? Celui-ci semble se rattacher, comme nous l'avons déjà dit, à un affaissement continu, dont de nos jours encore nous pouvons constater les effets.

« La petite île dite Hamburger Stallige, dit M. de Lapparent, située sur la côte de Frise, a subi dans ces dernières années une ablation moyenne de $1^{m},30$ par an, et il paraît incontestable que l'îlot de Nordstrand, situé près de Sylt et primitivement réuni au Danemark, en a été séparé en 1240 pour subir, en 1634, une destruction complète (2). »

La continuité de cette action apparaît surtout clairement quand on suit pas à pas l'histoire des inondations. Elle nous paraît dès lors pouvoir, jusqu'à un certain point, servir de mesure chronométrique. Ainsi, la formation du Zuiderzee a visiblement la même origine dynamique que l'apparition des autres golfes du même genre situés le long de la côte jusqu'au Danemark. Cette origine réside, pour une grande partie, dans un affaissement du sol, très lent sans doute, mais d'une continuité remarquable. Si donc, et c'est bien ce qu'il faut admettre, les terres submergées par le Zuiderzee primitif ne différaient pas beaucoup comme altitude des terres conquises

---

(1) DE LAPPARENT, *Géologie*, p. 156.
(2) *Id., ibid.*

par les nouvelles invasions de la mer à des époques connues, il ne peut s'être écoulé un temps bien long entre cette formation primitive et les invasions subséquentes : quelques siècles à peine.

Ceci fait songer involontairement au déluge cimbrique, et j'en arrive en effet à cette conclusion qu'étant données et l'importance de l'inondation qui a donné la première impulsion au Zuiderzee, et l'époque à laquelle ce phénomène a dû se passer, ce fut très probablement ce que l'on appelle le déluge cimbrique qui détacha du continent les îles dont nous avons parlé tantôt et qui donna par la même occasion naissance au lac Flevo.

Outhof, dans l'ouvrage déjà cité, nous parle aussi de ce déluge cimbrique. Il cite longuement à ce propos non seulement les auteurs de l'antiquité, mais les modernes, spécialement les Hollandais. De tous ceux-ci, c'est Schotanus qui est le plus net : « La première inondation de la Frise, ou déluge cimbrique, eut lieu en 350 avant Jésus-Christ. La mer recouvrit alors toutes les côtes de l'Allemagne (van Duidslandt) et sépara violemment de la terre ferme toutes les îles depuis le Jutland jusqu'à l'embouchure du Rhin [1]. C'est l'inondation dont nous avons parlé plus haut comme ayant dû commencer le cycle des désastres de ce genre par lequel ont passé les Pays-Bas. Cette inondation a eu réellement lieu : il suffit d'un coup d'œil sur la carte pour s'en convaincre. Le tout est de savoir si c'est bien là le déluge cimbrique. Outhof croit que non. Il reconnaît, il est vrai, que ce que l'on appelle le déluge cimbrique doit avoir porté sur tout le pays depuis l'embouchure du Rhin jusqu'au Danemark, en y comprenant le pays des Cauques et des Frisons, avec les îles de la mer du Nord. Seulement, d'après lui, le déluge cimbrique ne s'est pas composé d'une inondation en particulier, mais d'une série d'inondations : les Cimbres auraient quitté ce pays non sous le coup d'une terreur spéciale, mais en quelque sorte devant la continuité des inondations. Il est probable, en effet, qu'il fallut une continuité de désastres pour provoquer une résolution telle qu'une émigration en masse. Mais il n'en est pas moins vrai que, parmi ces inondations, il en a fallu une d'une intensité extraordinaire pour amener les résultats que nous révèle la géographie du pays, et c'est à cette inondation que revient, nous semble-t-il, la dénomination spéciale de déluge cimbrique.

Outhof cite à ce propos un trait de mœurs qui se rattache trop directement à notre sujet pour ne pas nous y arrêter un instant.

---

[1] Outhof, p. 2.

Aristote, dit-il, parle des Celtes qui marchaient tout armés à la rencontre du flux et des vagues. Ælianus (1) rapporte que les Celtes considèrent le fait de fuir comme tellement honteux que souvent ils n'abandonnent pas une maison qui s'écroule ou qui brûle. Beaucoup aussi résistent à la mer qui monte. Il en est même qui se jettent tout armés dans les vagues, subissant leur choc, et dirigeant leurs armes contre elles, comme s'ils pouvaient les épouvanter ou les blesser (2). Strabon en parle à son tour. Voici le passage *in extenso :* « Dans ce que l'histoire nous dit des Cimbres, tout n'est pas vrai, et, à côté de faits d'une certitude absolue, il y a de notoires mensonges. Ainsi, comment admettre que les Cimbres aient été chassés de la Chersonèse, leur primitive demeure, par une grande marée de l'océan, et que ce soit là la cause qui a fait d'eux un peuple de brigands et de nomades, quand nous les voyons aujourd'hui encore occuper les mêmes lieux qu'ils habitaient naguère... N'est-il pas ridicule d'ailleurs de supposer que c'est le dépit, le dépit contre un phénomène naturel et constant, contre un phénomène se produisant deux fois par jour, qui a pu chasser tout un peuple de ses foyers? Sans compter que cette marée extraordinaire a tout l'air d'une fiction; car, si les marées de l'océan sont susceptibles d'accroissement et de diminution, ces variations elles-mêmes sont réglées et périodiques. Je ne crois pas non plus ce que nous dit tel historien, que les Cimbres menacent et repoussent de leurs armes le flot qui monte (3). »

Ailleurs encore Strabon s'exprime de la sorte :

« Il y a erreur et chez celui qui dit ... et chez celui qui affirme que les Celtes, pour s'exercer à ne rien craindre, restent dans leurs maisons battues des flots, quittes à les rebâtir après, et que parmi eux il périt plus de gens par les eaux que par la guerre : c'est ce que dit Ephore. Mais les marées sont régulières, on sait jusqu'où va la mer. Il n'y avait donc pas place pour ces absurdités; car ce phénomène se produit deux fois par jour. Et ils n'ont jamais remarqué

---

(1) *Var. hist.*, lib. 12, cap. 23.

(2) J'ai retrouvé le même trait dans Nicolas de Damas (74 av. J.-C.) *Recueil de coutumes étranges.* Fragments conservés par Stobée. « Les Celtes, dit-il, qui avoisinent l'Océan, estiment qu'il est honteux de fuir une muraille ou une maison qui s'écroule et quand dans la mer extérieure le flot envahit le rivage, ils vont au-devant avec leurs armes et se laissent submerger, pour ne pas paraître fuir parce qu'ils craignent la mort. » (Cougny, t. II, p. 499, et t. V, p. 101).

(3) Strabon, traduit par Am. Tardieu, liv. VII, chap. II.

que ce va-et-vient des eaux est une chose toute naturelle, sans danger, qui n'arrive pas seulement chez eux, mais chez tous les riverains de l'océan ! Cela n'est-il pas incroyable ? Clitarque n'est pas plus exempt d'erreur : il nous parle de cavaliers qui, voyant la mer arriver, se sauvèrent à cheval et, dans leur fuite, furent près d'être atteints et entourés par les flots : les flots n'avancent pas, que nous sachions, d'un mouvement si rapide ; la mer monte d'une façon insensible. Et puis un phénomène qui se reproduit chaque jour, dont on a le bruit dans les oreilles, dès qu'on en approche, avant même de le voir, ne devait pas inspirer assez de frayeur pour mettre en fuite comme un accident imprévu. C'est donc avec raison que Posidonios blâme chez les historiens de telles erreurs, et il n'est pas mal fondé à croire que, pillards et vagabonds comme ils étaient, les Cimbres ont fait quelque expédition jusqu'aux environs de la Méotide.... Il dit encore que les Boïes, qui habitaient autrefois la forêt Hercquie, y furent assaillis par les Cimbres, qu'ils les repoussèrent et que les agresseurs descendirent vers l'Ister (1). » Revenant encore sur cette question, Strabon ajoute un peu plus loin : « Pythias le Massaliote a débité ces mensonges sur les contrées qui bordent l'océan, employant pour les couvrir le masque des sciences astronomique et mathématique (2). »

Inutile d'ajouter que le reproche d'ignorance formulé par Strabon se retourne terriblement contre lui dans ce cas-ci. Ces citations se passent de commentaires. Elles nous montrent les anciens habitants des bords de la mer du Nord exposés à ses invasions tout comme dans les temps plus modernes, périssant en grand nombre, sauf à s'entourer dans leur mort de tout cet appareil de forfanterie qui rentrait si bien dans le caractère de cette race. Il paraît possible, du reste, que cette façon de périr en s'avançant au-devant des flots ait été pratiquée principalement par des désespérés qui, jugeant la fuite inutile, se soient donné cette triste consolation. Quand ils le pouvaient, ils fuyaient sans doute comme les autres, à preuve ces cavaliers dont nous parle Strabon, luttant de vitesse avec le flot montant et nous donnant ainsi une mesure frappante de la façon brusque dont se précipitait parfois la mer sur les terres qu'elle inondait.

Un autre point qui se rattache encore à la question des inondations est la personnification des marées dans l'ancien culte des

---

(1) Cougny, t. I, p. 213.
(2) *Id.*

peuples du Nord. Les anciens Saxons et Danois divisaient leur année en prenant pour base les grands mouvements de la mer, c'est-à-dire les grandes marées. Celles-ci s'appelaient Malinas; les marées moindres, Ledunas ou Lidunas. Divers auteurs ont prétendu que Lido ou Liduna et Malina représentaient tout simplement le flux et le reflux; et c'est ainsi en effet que l'ont compris des écrivains grecs et romains. Mais nous avons vu comment ces hommes du Midi, trompés par ce qu'ils voyaient dans la Méditerranée, ont mal interprété tout ce qui concerne les mers du Nord (1).

Scaliger, cité par Outhof, nous dit que l'on appelait Malina et Liduna l'accroissement et la décroissance mensuels de la marée. Car nous savons, dit-il, que lorsqu'il y a nouvelle lune ou pleine lune, la marée s'élève généralement plus haut que les marées ordinaires (2).

La remarque de Scaliger s'applique surtout aux marées d'équinoxe, et il y a lieu de croire que c'est spécialement à ces dernières qu'il convient de réserver les noms de Liduna et Malina. J'en citerai comme dernière preuve le fait que le mot Maline est demeuré un terme de marine signifiant grande marée des syzygies.

En résumé, pour en revenir au déluge cimbrique et quoi qu'il en soit des appréciations de Strabon et d'autres auteurs, il est hors de doute que l'invasion de la mer qualifiée de la sorte s'est produite réellement : la tradition en subsiste à un point qui ne permet pas d'hésiter à cet égard. Cette inondation a dû avoir un caractère terrible pour impressionner les hommes dont nous venons de voir l'intrépidité, au point de déterminer leur émigration vers d'autres contrées. De plus, elle a dû être extrêmement étendue, à en juger par la multitude d'hommes qu'elle poussa ainsi vers le Midi. Toutes ces raisons réunies me portent à croire que le déluge cimbrique fut bien celui qui détacha du continent le cordon d'îles dont il a été fait mention.

Non seulement l'ancienne Chersonèse cimbrique et le Hanovre, mais encore la côte de Hollande, furent la proie de ce cataclysme, qui dut avoir bien certainement son contre-coup jusque dans le nord de notre propre pays.

Le déluge cimbrique est la seule inondation antérieure à notre

---

(1) Voir Philostrate dans son *Apollonius de Tyane*, Cougny, t. V, 87.

(2) Voir Outhof, p. 32.

ère dont l'histoire fasse une mention précise pour cette partie de l'Europe. Mais il suffit pour nous montrer à quel point cette région était exposée et combien, malgré cela, elle était habitée. La crainte de la mer n'empêchait donc pas les hommes de s'y établir. Bien plus, comme nous l'avons vu, ils affectaient dans cet établissement un certain mépris du danger, et si de temps en temps quelque grand désastre venait dépeupler en partie la contrée, l'exemple ne devait guère profiter plus alors qu'il ne profita plus tard.

Mon but dans ces recherches au sujet des inondations antérieures à notre ére se rapportait bien moins à la Hollande qu'à la Flandre. Les réponses me sont venues surtout de l'histoire des Pays-Bas en raison de l'importance que comporte dans ce pays cet ordre d'événements. Mais je crois pouvoir les appliquer par analogie à notre pays. Physiquement parlant, c'est bien la même région (j'entends l'extrême nord de la Flandre et spécialement la région où j'ai concentré jusqu'à présent mes recherches archéologiques).

Les inondations de ce côté ont eu du reste également leur célébrité. Dans la table dressée par Outhof, bien souvent la Flandre est mentionnée parmi les territoires envahis par telle ou telle grande invasion de la mer. Parfois même le phénomène y est demeuré local tout en ayant atteint des proportions suffisantes pour justifier une mention dans l'histoire. Comme en Hollande, c'est au XIIe siècle surtout que les désastres de ce genre se produisirent.

Dans son *Histoire des colonies belges qui s'établirent en Allemagne pendant le XIIe et le XIIIe siècle,* M. Émile de Borchgrave attache avec raison une grande importance à l'influence qu'exercèrent les inondations à ce point de vue. « En 1111, dit-il, de violentes inondations survenues dans les Pays-Bas forcèrent beaucoup de familles flamandes à chercher une autre patrie. Les relations qui existaient entre la Flandre et l'Angleterre les déterminèrent à se réfugier dans ce dernier pays [1]. » Dans un autre endroit, le même auteur nous montre Albert l'Ours, margrave de Brandebourg, désireux d'attirer des colons dans ses États, envoyer à cet effet des commissaires chez les peuples qui habitent le long de l'océan et qui souffraient des violences de la mer, à savoir les Hollandais, les

---

[1] Page 14.

Zélandais et les Flamands [1]. M. de Borchgrave cite dans ce seul XIIe siècle dix-neuf grandes inondations, dans lesquelles les Flamands eurent leur part d'infortune.

Il n'y a donc pas de doute, les anciens peuples de la Flandre, ayant occupé les régions basses auxquelles j'ai fait allusion, étaient exposés aux inondations, comme en Hollande, bien que peut-être dans une moindre proportion. Ces inondations ont en tout cas été assez considérables et assez fréquentes pour avoir déterminé des émigrations. Nous l'avons vu formellement pour le XIIe siècle, et il est assez admissible que le mouvement cimbrique, dont nous parlions tout à l'heure, se soit étendu jusque dans notre pays.

Si j'envisage la question à un point de vue strictement local, pour la région de Mendonck, par exemple, et que je me demande dans quelle mesure les phénomènes d'inondation ont pu l'atteindre à des époques très reculées, je me trouve embarrassé par la complexité des facteurs à considérer.

La cote 5 à 6 y est assez normale pour ce que l'on appelle les terres hautes. Elle correspond à ce niveau à la côte de la haute mer, mais se trouve inférieure au niveau des grandes marées. Il semble donc de prime abord que ces dernières aient dû, pour ainsi dire, en chasser les populations régulièrement une ou deux fois par an. Seulement, il faut considérer d'abord que, sous l'influence des agents atmosphériques, il a pu se produire sur ces terrains une certaine dénudation ayant entraîné dès lors un abaissement de l'ancien niveau, qui se serait trouvé plus élevé que de nos jours.

D'autre part, cet affaissement général admis par les géologues pour la Hollande ne s'arrêtait évidemment pas au seuil de notre pays. Le nord de la Flandre a plongé avec tout le reste, d'où l'on pourrait conclure, avec certitude, ce me semble, qu'à des âges très reculés le niveau du terrain dépassait le niveau de la mer, notablement plus que de nos jours.

Enfin un grand facteur réside dans l'accès plus ou moins facile des eaux de la mer vers l'intérieur. Sans doute, l'ancien delta de l'Escaut présentait des surfaces d'eau plus considérables, des échancrures plus profondes que nous ne le constatons aujourd'hui.

Mais il y avait encore assez loin de là aux véritables golfes, comme le Zuiderzee, dont la mer battait les bords directement, en

---

[1] *Ad eos qui habitant juxta oceanum et patiebantur vim maris, videlicet Holandos, Selandos, Flandros.* (Id., p. 111.)

pleine force et, si je puis m'exprimer ainsi, de première main. En Flandre, tout au moins au nord de Gand, les eaux de la mer n'arrivaient guère dans l'intérieur qu'après avoir subi des frottements considérables. Retardées dans leur marche, elles perdaient en route une grande partie de leur force, et si elles arrivaient à inonder réellement le pays, tout au moins n'était-ce pas à beaucoup près avec la même véhémence que sur la côte immédiatement exposée aux fureurs de la mer du Nord.

Pour ces divers motifs j'estime que le pays de Mendonck était moins exposé à des inondations désastreuses que ne pourrait le faire croire à première vue la faible altitude de ses terrains. Ces inondations ne devaient pas le rendre inhabitable, si on le compare surtout aux parties de la Hollande peuplées bien avant la création des digues et infiniment plus exposées.

J'ajouterai que la région avoisinant Mendonck se relève assez notablement soit vers Gand, soit vers Lokeren, et qu'il existe dans la région de Mendonck même quelques massifs dont la submersion devait être bien exceptionnelle. Si nous rapprochons de cette circonstance le caractère moins brusque que revêtaient les inondations de ce côté, nous arriverons à cette conclusion qu'en règle générale les habitants devaient avoir le temps de fuir avant l'inondation et de se réfugier avec leur bétail vers les terres élevées. Et encore pareil événement devait-il revêtir un caractère bien plus exceptionnel qu'en Hollande. Il est peu probable que le retour des inondations ait été assez périodique dans ce pays pour déterminer régulièrement le déplacement hivernal dont nous avons parlé à propos de la Frise. Il est également peu probable que la crainte des brusques irruptions de la mer ait provoqué de la part des habitants l'édification de monts de refuge analogues aux terpen. On trouve, il est vrai, çà et là quelques monticules qui pourraient avoir été utilisés de cette manière ; on en *trouvait* surtout, car plusieurs de ces tertres ont été nivelés dans le courant de ce siècle. Seulement, on ne doit voir, je pense, dans ces éminences que les restes d'anciennes dunes, ou des amas de sable d'origine purement éolienne. Sans doute, il s'est rencontré des circonstances où la présence de monts de refuge serait venue bien à point. Mais le danger n'était ni assez constant, ni assez prochain pour décider les habitants à les construire.

La conclusion à laquelle je tendais tout spécialement dans ce travail se rapporte aux anciens habitants de la région au nord de Gand.

Les nombreux vestiges des âges de la pierre recueillis de ce côté ont établi que des populations préhistoriques y ont résidé d'une façon permanente. Néanmoins la faible altitude des terrains où ces objets ont été retrouvés faisait se demander comment ces populations pouvaient y avoir habité avec quelque sécurité, étant données les inondations de la mer auxquelles elles devaient être exposées, à une époque où les digues n'existaient pas encore, et où la marée avait probablement vers ces parages un accès plus direct que de nos jours.

Ce que nous venons d'exposer répond, me semble-t-il, en grande partie à l'objection. L'altitude était vraisemblablement plus considérable qu'aujourd'hui. D'ailleurs, eût-elle été la même, le niveau des terres habitées y étant, en général, égal à celui de la haute mer, cette altitude était suffisante, grâce à la déperdition de force que subissait en tous cas le flot avant d'arriver là. Tout au plus pouvait-il en être ce que nous dit Hérodien, à propos du pays des Brettons : « La plus grande partie du pays inondée par l'océan dans son mouvement perpétuel de va-et-vient, se change en marais : les barbares ont l'habitude de les passer à la nage et de courir au travers ayant de l'eau jusqu'aux reins : la plus grande partie de leur corps étant nue, ils ne s'inquiètent pas de la boue [1]. »

Le danger ne pouvait donc exister réellement que lors des grandes marées. Il est bien certain que ces dernières ont dû causer de vrais désastres dans la contrée. Mais il est tout aussi certain que, malgré la faible altitude du pays de Mendonck, les habitants y étaient infiniment moins exposés que sur la côte de Frise, par exemple. Les invasions de la mer devaient y être moins brusques et laisser en général le temps de se réfugier sur les terres plus hautes, situées dans le voisinage. Or, nous avons vu que dans la Frise, malgré des successions de désastres presque incroyables, les populations n'ont cessé de se presser aux endroits les plus exposés. Il n'y a donc aucune raison de croire que la crainte des inondations ait écarté les populations des environs de Mendonck, et l'on ne saurait y voir une objection sérieuse aux conclusions que nous sommes précédemment arrivé à formuler.

---

[1] Hérodien, *Histoire*, liv. III Voir Cougny, *Auteurs grecs*, t. V, p. 63.

DISCUSSION.

M. Vanderkindere. — Je n'ai pas la prétention de vouloir discuter à l'improviste le fond de la question soulevée par M. van Overloop, mais je me permettrai de lui soumettre dès à présent quelques observations sur des points de détail qui m'ont frappé pendant la lecture qu'il vient de nous faire. Je crois qu'il faut se montrer extrêmement sceptique à l'égard des affirmations des chroniqueurs du moyen âge; certains faits rapportés par eux ne sont que de la légende: ils parlent, par exemple, de trente inondations en un siècle, dont chacune aurait fait périr 30 à 40,000 habitants. Je vous laisse à penser quelle aurait dû être la densité de la population! Ces chiffres sont aussi exagérés que ceux que l'on trouve dans César, qui le plus souvent ne pouvait contrôler l'exactitude des renseignements qu'on lui fournissait. Il est prudent en général de ne pas ajouter foi à tous ces chiffres. Il faut se méfier aussi de la façon dont sont rapportés des faits antérieurs à l'époque où vivaient les chroniqueurs et relatifs à l'antiquité ou aux premiers siècles: en général ils sont relatés de la manière la plus fantaisiste, si même ils ont existé. Friso est donné comme l'inventeur et le premier constructeur des digues. C'est là une légende comme celle de Romulus, fondateur de Rome. Et quelle est la valeur du témoignage d'un chroniqueur hollandais au sujet d'une inondation qui aurait eu lieu 350 ans avant J.-C.? Remarquez que cette date nous reporte bien loin des Cimbres, qui ont été battus par Marius en 101.

Je voudrais faire quelques observations sur ce dernier point; mais il mériterait une discussion approfondie, dont les éléments me manquent ici. Le *déluge cimbrique,* comme on l'appelle, a-t-il vraiment forcé les Cimbres à s'éloigner de leur pays? Je crois que cette émigration reconnaît encore d'autres causes; ce fut le premier de ces grands mouvements des peuples qui ont précipité, au IVe siècle, les Germains sur l'empire romain, et ces invasions n'ont certainement pas été le résultat d'un déluge ou de tel autre cataclysme plus ou moins hypothétique.

Conçoit-on, d'ailleurs, qu'une inondation proprement dite amène un peuple entier à émigrer? Si elle a été considérable, elle a dû surprendre les habitants et les engloutir; s'il elle n'a eu qu'une minime importance, pourquoi, le danger passé, n'a-t-on pas relevé les digues? La seule hypothèse possible serait celle d'un affaisse-

ment lent, mais continu. Est-ce là ce qu'on appelle « *le déluge cimbrique* » ?

Quant à des mouvements analogues qui se seraient produits à la même époque en Hollande et en Belgique, l'histoire les ignore, et cependant elle a conservé le souvenir du passage des Cimbres dans notre pays où ils ont, assure-t-on, laissé comme arrière-garde les Aduatiques.

Pour le lac Flevo, c'était un lac fermé, séparé de la mer, et non pas un golfe.

M. VAN OVERLOOP. — Il a sans doute été transformé en golfe par suite de la rupture d'une digue qui a fait communiquer la mer avec un lac qui existait.

M. VANDERKINDERE. — Oui, mais cette catastrophe s'est produite beaucoup plus tard.

M. VAN OVERLOOP. — Nous sommes d'accord sur ce point.

M. VANDERKINDERE. — Je crois que, d'après l'opinion des géologues, les côtes de la Flandre ont subi des successions d'abaissement et de relèvement, et que pour le moment elles s'abaissent.

M. VAN OVERLOOP. — Oui, de même que les côtes de la Hollande, dont elles ne sont que la continuation et dont elles suivent le régime.

M. VANDERKINDERE. — Un fait me paraît contraire à cette théorie. Dans les chroniques du moyen âge, il est question d'un estuaire qui existait au nord de Dixmude. Or, je ne m'explique pas comment la disparition de cet estuaire est compatible avec l'abaissement des côtes. Est-ce simplement l'établissement d'une digue qui a suffi pour fermer la communication de ce golfe avec la mer ?

M. VAN OVERLOOP. — Je crois savoir que, dans l'opinion de M. Rutot, si la côte s'abaisse, la contrée se relève dans son ensemble par suite d'un phénomène analogue à celui du remplissage des vallées.

M. RUTOT. — La géologie n'a pas encore dit son dernier mot sur ce sujet : la question n'est d'ailleurs pas résolue. Il est certain qu'il y a eu des mouvements d'abaissement et de relèvement autour de l'axe de l'Artois, puisque l'on trouve des dépôts tertiaires à Bruxelles, par exemple, au-dessous du niveau de la mer, d'autres au-dessus, et que d'un autre côté il y a, sous les sables du littoral, des sapins et

de la tourbe provenant d'une forêt dont le sol devait être plus élevé que la côte actuelle. Il y a pour le moment dans ce point un affaissement; mais sur d'autres points de la Flandre il y a un relèvement ou plutôt un remplissage. Notre collègue, M. Van den Broeck, fait de ces phénomènes l'objet tout spécial de ses études.

M. VAN OVERLOOP. — Il y a là un fait très important au point de vue ethnographique. Le pays de Mendonck aurait donc été plus élevé autrefois qu'il ne l'est de nos jours?

M. RUTOT. — Je le crois. En général le sol quaternaire était sensiblement plus élevé à l'époque de son dépôt.

La discussion est close. — Des remerciements sont votés à M. van Overloop pour son intéressante lecture.

COMMUNICATION DE M. ZBOÏNSKI.
UN AGE DE LA PIERRE AU CONGO.

RÉSUMÉ.

Pendant son séjour dans l'État indépendant du Congo, en 1884 et 1885, M. le commandant Zboïnski a trouvé aux environs de Manyanga, sur les bords du fleuve dans la région des cataractes, un grand nombre d'instruments de pierre épars sur le sol. Les formes rappellent, comme on peut s'en convaincre en examinant les spécimens qu'il soumet à la Société, les mêmes formes que nous rencontrons en Europe, et notamment celles des grattoirs. La roche employée est du quartzite provenant des terrains où la trouvaille a été faite. De nombreux éclats sont épars sur le sol comme dans nos grands ateliers de taille.

Des instruments de pierre ont aussi été trouvés par M. le commandant Zboïnski à Mossamédés dans les possessions portugaises au sud du Congo; mais là, plusieurs pièces étaient en silex : la taille en est des plus grossières. Il en est de même d'un autre instrument de silex trouvé dans une plaine à 40 kilomètres à l'est de Mossamédés.

M. Zboïnski fait ressortir l'importance qu'il croit pouvoir attacher à ces trouvailles, car jusqu'à présent on n'en avait pas signalé dans ces régions, et l'on n'y avait trouvé aucune preuve de l'existence d'un âge de la pierre qui aurait précédé l'industrie actuelle.

Des remerciements sont votés à M. Zboïnski pour son intéressante communication.

PRÉSENTATION DE QUELQUES ANTIQUITÉS PÉRUVIENNES PAR M. A. RUTOT.

M. Julien Sacré, consul *ad honorem* du Pérou à Liége, qui a séjourné pendant sept ans, de 1877 à 1884, au Pérou, a bien voulu me permettre de présenter à la Société quelques antiquités qu'il a recueillies lui-même dans ses courses, entre le littoral et la Cordillère des Andes.

Les pièces que j'ai l'honneur de faire passer sous les yeux des membres de la Société ont été recueillies en quatre points différents; nous préciserons ces quatre gîtes en signalant les objets que M. J. Sacré y a rencontrés.

Cimetière de Chancay.

Chancay est une petite ville maritime située sur le littoral entre Lima et Huara, non loin de la limite sud de la province de Chancay, dans le département de Lima, et un peu au nord de la rivière du même nom (*Rio-Chancay*).

A proximité de la ville, du rivage et d'un chemin de fer, existe un cimetière indien antérieur à la conquête, dont les nombreux cadavres, parfaitement desséchés, sont si peu enterrés que les têtes, encore couvertes de touffes de cheveux, affleurent de toutes parts.

Les corps eux-mêmes sont ordinairement bien conservés et les os sont souvent recouverts de lambeaux de chair desséchée.

Ce cimetière, qui a déjà été l'objet de quelques fouilles bien incomplètes, renferme des trésors archéologiques incalculables laissés à l'abandon, et, actuellement encore, on y recueillerait facilement de quoi remplir un musée entier.

Auprès des cadavres accroupis, on rencontre une multitude de vases (*Huacos*) généralement de terre poreuse de diverses teintes, aux formes les plus compliquées et les plus étranges, dont M. Sacré avait réuni une très belle collection, mais qu'il a dû abandonner, à son vif regret, lors de son retour en Europe.

Pendant son séjour au Pérou, notre compatriote avait commencé à dessiner les pièces de sa collection, mais il n'eut pas le temps d'achever la besogne; toutefois la série de dessins très réussis qu'il a conservée suffit pour donner une idée de la variété infinie des formes et de l'imagination des artistes qui fabriquaient ces vases.

Avec les *Huacos*, se rencontrent de nombreuses statuettes de bronze représentant ordinairement des personnages et de très nombreux fuseaux, minces et effilés, dont la plupart sont encore garnis de laine de vigogne.

La taille des statuettes de bronze ne semble pas dépasser 5 à 6 centimètres de hauteur. Elles sont assez grossières, mais elles possèdent néanmoins un cachet artistique très prononcé.

Une particularité remarquée par M. Julien Sacré au cimetière de Chancay, c'est que le coin nord ne renfermait que des ossements de chiens et de perroquets.

D'après M. J. Sacré, des *Huacos* d'or et d'argent ont également été trouvés dans des cimetières analogues.

Ville de troglodytes de Llata.

La petite ville de Llata est située dans le département de Junin, province de Huamales, sur le versant est de la Cordillère des Andes, à l'altitude de 3,428 mètres au-dessus du niveau de la mer et près du lac Chuchucocha.

Non loin de la ville se retrouvent, sur les flancs escarpés de la montagne, les restes d'habitations d'une race disparue d'Indiens troglodytes, à laquelle les Péruviens actuels ont donné le nom de « gentils ».

Ces tribus habitaient des abris naturels sous roches, étayés sur le flanc à pic de la montagne et dont l'entrée était défendue par des murs épais de $0^{m},70$ à 1 mètre en moyenne, construits en terre non cuite (*adobes*) élevés jusqu'à hauteur d'homme.

Suivant les aspérités de la paroi, ces murs se prolongent ou se recoupent sous des angles quelconques, et leur nombre, ainsi que leur importance, montrent que les peuplades ont longtemps habité ce séjour.

M. Sacré a été frappé de l'état de conservation de ces retranchements, mais il s'est vite rendu compte de cette particularité en songeant que, dans la région considérée, les pluies sont extrêmement rares et que même le vent n'y souffle guère.

La vapeur d'eau des nuages est en effet condensée sur les hautes cimes neigeuses, tandis que la conformation des montagnes abrite contre les vents violents le versant anciennement habité.

C'est en explorant quelques-uns de ces abris fortifiés sous roches, que M. J. Sacré a rencontré, enfouies à peu près au même endroit, dans une faible couche d'argile rougeâtre, deux instruments de

pierre polie, de forme très remarquable qui ont dû servir comme haches.

L'une des pièces, très plate, a la forme d'un D majuscule, la partie courbe représentant le tranchant et la partie droite le côté emmanché.

Le long de la partie rectiligne, existent précisément quatre trous ovales régulièrement espacés, destinés à opérer la ligature avec le manche.

Cette pierre, qui mesure 13 ½ centimètres de hauteur sur 11 de largeur et 11 millimètres d'épaisseur maximum, est taillée dans une roche gris-verdâtre à éléments cristallins, à texture assez fine.

L'autre hache, de grès chloriteux, a la forme d'un fer de hache ordinaire à tranchant très convexe, mais elle porte vers le dos deux dentelons solides destinés à l'emmanchure.

Le dos lui-même est creusé en gouttière, de façon à montrer très facilement la manière dont l'arme était réunie au manche.

La section de la hache est ovale et l'épaisseur maximum est de 3 centimètres.

La longueur du dos au tranchant est de 13 ½ centimètres ; la largeur du tranchant, de 8 ½ centimètres.

Ce sont les deux seuls objets que M. Sacré ait rencontrés dans son exploration sommaire ; il n'est pas douteux que beaucoup d'objets précieux ne restent encore à trouver dans ces parages.

Hacienda de Palpa.

En remontant le Rio-Chancay qui, plus haut, prend le nom de Passamayo, on arrive à la Hacienda de Palpa, appartenant à un riche planteur, M. Elguera.

C'est non loin d'une voie ferrée qui relie la Hacienda au port de Chancay, à la base d'un contrefort de la Cordillère, que M. Sacré, en jetant par hasard les yeux sur le sol, vit, dans une anfractuosité de rocher, une pierre blanchâtre qui attira son attention.

L'ayant ramassée, son étonnement fut grand en découvrant que la pierre était un percuteur poli ou marteau de silex gris zoné.

En l'examinant de plus près, le marteau montra des traces de chocs contre une matière métallique qui semble être du bronze, traces qui se sont du reste très bien conservées.

M. Sacré n'a, dans ses courses dans la Cordillère, jamais rencontré de silex.

Pour ma part, je suis porté à admettre que le marteau était

primitivement un caillou roulé faisant partie des alluvions du Passamayo, et provenant sans doute de gisements crétacés qui existeraient plus loin, vers l'intérieur, dans le bassin hydrographique du fleuve.

Ce caillou roulé aura été ramassé par un indigène qui en aura aplani les faces, puis les aura polies.

Tumulus au nord de Lima.

M. J. Sacré, en parcourant une plantation de cannes à sucre établie au nord de Lima, dans la vallée de Ate, découvrit au milieu d'un champ une petite éminence qu'il fit fouiller.

Sous le monticule de terre, on découvrit une momie acroupie avec vestiges d'étoffes, mais le tout tomba en poussière dès qu'on y toucha.

C'est dans l'amas de poussière noirâtre que fut trouvé l'instrument d'os bien conservé, le seul objet solide qui accompagnât la momie.

La pièce consiste en un os long et creux percé de trois ronds régulièrement espacés, et qui semble être un sifflet ou un instrument analogue.

Telle est la description sommaire des objets trouvés par M. Sacré pendant son séjour au Pérou.

D'après notre courageux compatriote, cette terre, pour ainsi dire vierge de recherches, doit renfermer des trésors inestimables et les renseignements les plus précieux sur la manière de vivre des peuplades anciennes qui ont habité le Pérou, pourront être sauvés de la destruction et de l'oubli si l'on sait s'y prendre à temps.

Des observations forcément restreintes, fournies par M. Sacré, on peut toutefois entrevoir dès maintenant que deux races, probablement distinctes, habitaient la plaine et la montagne, longtemps avant l'arrivée des Espagnols en Amérique.

Les habitants de la plaine ou podionomites, c'est-à-dire les habitants du littoral, étaient sans doute les plus forts et leur civilisation était probablement plus avancée que celle des troglodytes, comme en témoignent les trouvailles de Chancay et de Lima.

Ainsi que cela se passe presque toujours, car c'est là l'éternelle histoire de l'humanité, ces peuplades littorales sont vraisemblablement venues de l'étranger et ont chassé dans les montagnes la population antochtone, qui s'est réfugiée dans les cavernes natu-

relles de la Cordillère des Andes, étagées le plus souvent le long de parois de rochers escarpés d'où l'on découvre un vaste horizon et où elle s'est solidement retranchée.

Il est aussi probable que les envahisseurs étaient mieux armés que les vaincus, qu'ils connaissaient les métaux et principalement le bronze; tandis que les tribus primitives, réduites à l'état de troglodytes, ont continué à se servir d'armes de pierre.

C'est, comme on le voit, la reproduction fidèle, à une époque plus récente, de la situation que M. E. Dupont a signalée pour notre pays aux temps quaternaires, à la suite de son étude des cavernes.

Cette même division des peuplades en podionomites et en troglodytes paraît du reste s'être très largement répandue en Amérique, des deux côtés de l'Équateur.

Au nord du Pérou jusqu'à l'isthme de Panama, et au nord de cet isthme, jusqu'aux frontières du Mexique et des États-Unis, une pareille situation a été signalée.

A la frontière mexicaine, les villages fortifiés des troglodytes, identiques à ceux que M. Sacré a rencontrés au Pérou, ont été longuement décrits et figurés dans les magnifiques publications du service scientifique d'exploration des États-Unis.

D'autre part, les voyageurs qui ont visité la Colombie, l'Équateur, les Guyanes, ont découvert et figuré des objets se rapportant très sensiblement à ceux que nous avons eu la bonne fortune d'examiner ce soir, grâce à l'obligeance de M. J. Sacré.

DISCUSSION.

M. de Munck. — Il existe au Musée d'antiquités de la porte de Hal des haches analogues à celles de Llata, provenant d'un don fait par M. Deville, consul belge à Quito. Y a-t-il eu quelques relations entre les peuples qui habitaient les environs de cette dernière ville et les anciennes populations du Pérou?

M. J. Sacré. — Les limites de l'ancien Pérou étaient beaucoup plus étendues vers le nord qu'aujourd'hui, et il est possible qu'une même race ait habité Quito et le Pérou. Mais il s'est produit certains mouvements de peuples et certains événements politiques qui ont modifié l'ancien état des choses. Ainsi on a constaté que les habitants du nord du Pérou actuel parlent un idiome qui n'est ni de l'Aymara, ni du Quitchu. D'autre part, à Eten, on a parfaitement

constaté les traces d'une invasion chinoise. Toute cette question de l'ethnologie de l'Amérique du Sud est loin d'être débrouillée.

M. V. Jacques. — Un fait qui viendrait peut-être à l'appui de ce que vient de vous dire M. Sacré relativement à la présence des Chinois en Amérique, c'est que l'on a relevé une concordance évidente entre les anciens hiéroglyphes chinois et d'anciens hiéroglyphes américains.

M. Du Fief. — Eten ne se trouve pas sur le littoral ; il est donc assez curieux que l'on ait constaté la présence d'une colonie chinoise au milieu d'une population très dense. L'histoire n'en a pas, que je sache, conservé la mention.

M. de Munck. — Au Mexique on a bien trouvé des objets ornés identiques à ceux de l'Égypte : la tête de sphinx, le serpent ou l'aspic et d'autres, se rencontrent fréquemment.

M. J. Sacré. — Je possède également un vase péruvien qui porte comme ornement une tête de sphinx.

M. Rutot. — Ce sont des questions que nous ne pouvons discuter au pied levé. Ce qui ressort de la communication que j'ai eu l'honneur de vous faire, c'est que deux peuples anciens au moins se sont succédé au Pérou : l'un a laissé dans les plaines ses cimetières avec leur riche mobilier funéraire, après avoir chassé probablement dans les montagnes un peuple plus ancien encore, qui s'est réfugié dans les villages fortifiés de la Cordillère et dans des abris sous roche.

La discussion est close. — Des remerciements sont votés à MM. Rutot et Sacré.

La séance est levée à 10 heures et demie.

SÉANCE DU 22 MAI 1887.

PRÉSIDENCE DE M. BEQUET,

VICE-PRÉSIDENT.

La séance est ouverte à 2 ½ heures de relevée.

M. Houzé, président, invite M. Bequet, vice-prèsident, à prendre le fauteuil de la présidence.

Le procès-verbal de la dernière séance est approuvé.

Dépouillement du scrutin. — M. J. Fraipont, professeur de paléontologie à l'Université de Liége, est proclamé membre effectif à l'unanimité des suffrages.

Ouvrages présentés. — Matériaux pour servir à l'histoire du village d'Havré : Les inscriptions de la chapelle de Bon-Vouloir. — Époques préhistorique, belgo-romaine et franque, par M. de Munck, membre effectif. Deux brochures.

Verläuft des Nervenstrom in nicht geschlossener, oder geschlossener Strombahn, und wie gelangt er, wenn letzteres der Fall ist, zum Sitse der elektromotorischen Kraft zurück? — Auf die cetoïde Natur der Promammalia. — Mittheilungen. — Liste der anatomischen Schriften des Professors Dr Albrecht. — Quatre brochures par M. le Dr Albrecht, membre effectif.

Intorno a la forza muscolare di compressione, studiata in una serie di maschi bolognesi, del dott. P. Riccardi, membre correspondant.

Les âges de la pierre en Tunisie, par M. le Dr Collignon, membre correspondant.

L'indice ilio-pelvico o un indice sessuale del bacino nelle raze umane. — Sul terzo condilo occipitale e sulle apofisi paroccipitali. — Prebasioccipitale o basiotico (Albrecht). — Interparietali e preinterparietali del cranio umano. — Antropologia fisica della Fuegia. Cinq brochures, par M. G. Sergi, professeur d'anthropologie à l'Université de Rome.

Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, 1887, fasc. 3.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, 1887, fasc. 3.

Bulletin de la Société royale de géographie, 1887, fasc. 2.

Revue d'anthropologie de Paris, 1887, fasc. 3.

Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, 1887, fasc. 1, 3 et 4.

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Nov., Dec. und Index 1886.

Archivio per l'antropologia e la etnologia, 1886, fasc. 3.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Correspondance. — Une circulaire, signée entre autres par plusieurs de nos collègues, annonce la fondation à Bruxelles d'une Société d'archéologie.

COMMUNICATION DE M. CLOQUET.

COUP D'ŒIL RÉTROSPECTIF SUR LES DÉCOUVERTES PRÉHISTORIQUES FAITES SUR LES PLATEAUX DU HAINAUT ET DU BRABANT WALLON; DÉDUCTIONS A EN RETIRER.

MESSIEURS,

J'ai d'abord à vous féliciter de l'heureuse idée que vous avez eue de créer une Société d'anthropologie à Bruxelles, où viendront converger toutes des découvertes et toutes les opinions.

C'est le moyen de faire progresser la science jusqu'ici dispersée et étouffée, dirai-je, au milieu des chroniques et des cartulaires du moyen âge, dans les mémoires des Sociétés d'archéologie.

Maintenant, chacun peut réunir ses matériaux et les soumettre au jugement et à la discussion de ses confrères.

C'est dans ce but de centralisation que j'ai cru utile de mettre rapidement sous vos yeux les découvertes faites depuis plus de trente ans, sur les plateaux du Hainaut et du Brabant wallon.

Je commencerai par vous parler de deux modestes savants qui ont été enlevés trop jeunes à la science : les frères Toillez.

Désiré Toillez est un des premiers qui aient appelé l'attention des savants sur les silex ouvrés de Spiennes, Quaregnon, Obourg, Nimy, Jemappes, Harmignies, Ghlin, Ciply, Baudour.

Il présenta trois notices à l'Académie royale des sciences de Belgique, de 1847 à 1851.

Son frère Albert continua ses recherches et il établit positivement la superposition sur le limon hesbayen du lit de cailloux mêlés de silex travaillés : « Pour moi, dit-il, le lit superficiel n'est plus que l'emplacement d'un immense atelier de fabrication de haches de silex (1). »

Toillez s'était créé une belle collection, surtout de haches polies; malheureusement, à sa mort elle fut achetée par un Anglais. La ville de Mons n'a pas su dépenser un millier de francs pour conserver ce souvenir précieux d'un de ses plus dignes enfants.

Depuis lors, si le Camp à Cayaux est devenu le rendez-vous des amateurs et des curieux, aucune fouille importante, aucun travail complet n'a été fait; il est cependant le plus bel atelier de la Belgique; il peut même rivaliser avec ceux de France.

Hélas! le terrain est aujourd'hui abandonné à des mercenaires, qui le dépouillent de ses trésors et qui envoient en Angleterre les plus beaux spécimens qu'ils recueillent ou qu'ils fabriquent, car Spiennes est redevenu un atelier de fabrication.

Les rapports assez fréquents que j'avais avec Toillez, alors président du Cercle archéologique de Mons, m'excitèrent à faire des recherches.

Le bois de la Garenne (2), situé sur le territoire d'Arquennes, m'offrit bientôt un vaste champ d'exploration : j'avais découvert, à la suite de défrichements, de nombreux tessons belgo-romains et, tout en cherchant des poteries, je trouvai des silex : j'en ai receuilli des milliers, depuis les simples éclats, déchets de fabrication, jusqu'aux pièces les plus finies; comme dans toutes les stations

---

(1) *Bulletin de l'Académie royale des sciences de Belgique*, t. X, 2e s., 1863.

(2) *Découvertes préhistoriques dans l'arrondissement de Nivelles* (Annales de la Société arch. de Nivelles, t. I, p. 39.)

importantes que j'ai visitées, il y en a de toutes formes et de toutes natures; généralement cependant c'est le silex gris de Spiennes qui prédomine, avec mélange de silex noir d'Obourg.

Une station voisine, près du Bois de l'hôpital, donne presque tout silex d'Obourg; mais, au milieu des silex du pays, j'ai rencontré des silex de France.

Outre les outils de tous genres, couteaux, rasoirs, grattoirs, vrilles, poinçons, broyeurs, concasseurs, etc., j'ai trouvé beaucoup de petits polissoirs en psammite du Condroz; plusieurs portent des rainures indiquant les traces de petits instruments. J'ai aussi recueilli deux morceaux d'oligiste; l'un, plus dur, a servi de polissoir et présente un assez fort sillon; l'autre, tendre et tachant les doigts, a sans doute servi au tatouage; je n'ai jamais vu mentionner semblable trouvaille dans une station néolithique en plein air.

Un autre objet n'est pas moins surprenant. C'est un petit *aiguiseur* perforé d'un trou de suspension, semblable à ceux qui se sont trouvés dans des cités lacustres en Suisse, au cimetière d'Halstatt et dans la nécropole de Koban au Caucase; cette pièce appartiendrait donc au premier âge du fer (époque celtique). Quelques fragments de vieux bronze provenant des mêmes lieux semblent le confirmer.

Un énorme bloc de poudingue de Burnot en a été aussi exhumé : c'est probablement une pierre de dolmen; je ne pourrais lui attribuer un autre usage. Toutes les époques étaient donc représentées en cet endroit.

Au bas du coteau est une excavation connue sous le nom de Trou des Fées; presqu'en face, en creusant le canal de Charleroi à Bruxelles, on a trouvé le squelette d'un mammouth dont je possède quelques molaires; les ouvriers ont cru que c'était une vieille souche et l'ont complètement détruit.

Sur le plateau qui domine la grotte, j'ai trouvé une grande quantité de silex d'une nature toute particulière; ils ont une forte patine d'un blanc sale, tachetée de manganèse; la taille en est très grossière. J'aurais déjà exploré cette grotte, si on n'avait versé les débris d'une carrière voisine vis-à-vis de son entrée.

La commune d'Arquennes présente encore un grand nombre de points visités par les préhistoriques : le bosquet ou parc du château de la Rocq, le bois d'Arpes, le champ dit Bellefontaine, Hubeaumont, Renissart, Scoumont et l'emplacement de la villa belgo-

---

(1) *Documents et rapports de la Société archéologique de Charleroi*, t. VI (1872).

romaine que nous avons fouillée et décrite [1]; nous avons même découvert, en faisant nos fouilles, les restes d'un four de potier, à environ un mètre de profondeur. Au milieu d'un amas de terre plastique à moitié cuite se trouvaient des fragments de vases grossièrement faits à la main; on a pu en reconstituer un, qui se trouve au Musée de Charleroi; il porte des ornements faits à l'ongle.

La commune de Feluy est séparée du bois de la Garenne par la vallée de la Samme; il est possible qu'à l'époque où cette station était habitée, les eaux de la rivière avaient encore un grand développement, ce qui aura empêché ces peuplades de traverser la vallée, car on ne rencontre aucun indice de leur passage sur l'autre versant.

Ce n'est qu'à l'extrémité du territoire, vers Seneffe et Familleureux, qu'on en retrouve, au hameau dit la Claire-Haye et au bois de Feluy; j'y ai découvert des silex et même une hache polie qu'un bûcheron avait brisée en défrichant. Il y avait aussi en cet endroit une villa belgo-romaine; des fragments de tuiles à rebords et des tessons de poterie très grossière, ainsi que la moitié d'une meule, en démontraient l'existence.

A Seneffe, au hameau des Nauwes, près de Godarville, nommé à juste titre le pays des sorcières [1], il existe des puits naturels dits Trous sans fond, formés probablement par d'anciennes sources thermales qui traversaient le sable mouvant et aquifère landenien qu'on eut tant de peine à fixer lors du creusement du tunnel du canal de Charleroi : le peuple les nomme Trous des Nutons. Près de là, j'ai trouvé des silex. J'en ai encore ramassé beaucoup près de Fayt, sur le champ nommé des *Sauvlons*, à la montagne Saint-Nicolas et sur le mamelon dit *Troupette à z'arbres*, en face de Bois-d'Haine. Au sommet de cette éminence se trouvait un tumulus planté d'arbres verts. Le propriétaire l'a fouillé et n'a trouvé que des cendres; on en voit encore la place.

Puisque nous voici dans l'arrondissement de Charleroi, continuons à le parcourir pour passer ensuite à celui de Thuin, puis à ceux de Mons, d'Ath, de Tournai et de Soignies.

Les communes de Rèves, Obaiz, Buzet et Pont-à-Celles n'ont fourni que quelques silex.

Luttre, Souvret et Chapelle-lez-Herlaimont ont donné des

---

[1] Voir *Excursion à Godarville, le pays des sorcières* (Documents et rapports de la Société arch. de Charleroi (t. XIV, p. 249).

haches polies; M. Cornet en a trouvé une près de Bascoup; il l'a offerte au Musée de Charleroi; on a trouvé sur l'ancien bois défriché de Frasnes-lez-Gosselies, à côté de troncs d'arbres renversés et superposés en forme de retranchements, trois belles haches polies. J'en ai donné deux à M. A. Toillez, dont une en phtanite. J'ai conservé la troisième.

A Lodelinsart et à Ransart, se voient des restes d'oppidum (Soleilmont); on y a trouvé aussi des haches polies. On voit encore de vieux retranchements au midi de la petite vallée de Fontaine-l'Évêque.

La Société de Charleroi a découvert à Gougnies un oppidum celtique, désigné sous le nom de Belgo-Gaulois dans les *Annales de la Société de Charleroi* (1). Il est extrêmement intéressant à rapprocher des rares monuments de cette époque.

J'ai aussi signalé à cette Société un tumulus de pierrailles, dit Galgals, qui existait à Gerpinnes (2); on a trouvé au même lieu une hache polie.

Si nous suivons maintenant la vallée si pittoresque de la Sambre, en remontant vers Thuin nous trouvons beaucoup de traces belgo-romaines et franques, mais peu de préhistoriques.

Il y a à Landelies une grotte dite de la Vache; je n'en ai pas exploré l'intérieur, mais j'ai trouvé sur un petit plateau au-dessus de son ouverture un squelette humain: les os étaient dans un tel état de décomposition que je n'ai pu en recueillir que des fragments insignifiants au point de vue de la science.

J'ai trouvé aux environs des ruines de l'abbaye d'Aulne, sur un champ qui longe le grand chemin de Gozée, quelques silex taillés, entre autres un nucléus, au milieu d'un amas de silex éclatés aux formes souvent équivoques.

J'ai parcouru les plateaux jusqu'à Fontaine-Valmont, sur les deux rives de la Sambre, sans découvrir ce qu'on peut nommer une station. Cela m'a beaucoup étonné.

J'ai fait l'année dernière une excursion dans la vallée de l'Heure que parcourt le chemin de fer d'Entre-Sambre-et-Meuse.

J'ai visité près de Thy-le-Château une station nouvelle décou-

---

(1) Voir *Oppidum belgo-gaulois* (Docum. et rapports de la Société arch. de Charleroi, t. XIV, p. 308).

(2) *Les tumulus de pierres dits Galgals, Cairns ou Barrows découverts en Belgique*, t. XIV, p. 211.

verte par MM. Hoverland et le Dr André; on pourrait la nommer station du bassin de la Thyria; elle comprend Thy-le-Château, Pry, Fayt, Villé, Wogenée, et s'étend jusque près de Walcourt. J'ai cru y remarquer des silex de différentes époques. Je ne puis que signaler le fait; ces messieurs doivent recueillir des matériaux qu'ils ont promis de me communiquer; d'ailleurs j'entre ici dans la province de Namur, par conséquent je sors de mon programme.

Aux environs de Chimay, on a trouvé à Seloignes des haches polies; à Baileux des silex taillés. On voit en outre dans cette dernière localité une pierre dite druidique, nommée vulgairement *pierre qui tourne*. On montre aussi à Sivry deux énormes blocs de grès, probablement des fragments d'un dolmen. M. Jules Tarlier a adressé à leur sujet un rapport à M. le Ministre de l'Intérieur, publié dans le tome III des *Bulletins de la Commission d'art et d'archéologie*.

Morlanwelz, Carnières, Mont-Ste-Aldegonde, Beaumont, Thiricourt, n'ont fourni que des pièces isolées.

Les environs de Binche sont plus riches; entre cette petite ville et Mons, nous avons des stations importantes; elles semblent être le prolongement de Spiennes : c'est St-Symphorien, Vellereille-le-Sec, les Stennes, Haulchin. Les instruments y sont de forte dimension, de silex gris à patine blanc sale, maculée de taches de fer, ce qui les distingue entre tous.

Revenant vers la vallée de la Haine, près d'un petit bois dit du *berbu*, j'ai trouvé, sur un champ recouvert de cailloux roulés et éclatés, quelques belles pièces, remarquables surtout en ce qu'elles sont faites avec les éclats naturels dont on a utilisé la forme primitive; quelques outils présentent une taille très grossière, mais bien accentuée. J'ai revu ces lieux dernièrement et j'y ai découvert des fragments de tuiles romaines; il existait donc là une villa. D'autre part, on voit dans le vallon les traces d'un vieux chemin dit gaulois : c'était probablement un diverticulum qui, de Mons, menait à Waudrez où il rejoignait la voie romaine, passant par Braye.

On sait que dans cette localité existait un *menhir* qu'on a détruit au siècle dernier pour empierrer les chemins de la commune; c'est le triste sort qu'ont eu beaucoup de ces monuments devenus si rares en Belgique. La même chose s'est passée en France (Bretagne), mais le Gouvernement a arrêté ces actes de vandalisme.

J'aurais à parler maintenant de Strépy-Bracquegnies, mais M. Jules Monnoyer s'est occupé de ces localités dans un travail intéressant intitulé : l'*Archéologie populaire du canton de Rœulx;*

je veux lui laisser la parole, ne voulant pas chasser sur le terrain de mes confrères:

Il signale : *la Saisine*, hameau de Thieusies, où l'on a découvert une molaire d'*Elephas primigenius*.

Marche-lez-Écaussines : molaire de *Rhinoceros Tichorhinus*.

Bracquegnies : humérus du même animal. Il cite pour les silex taillés, *Casteaux* et *les Estinnes*, où j'en ai aussi recueilli de très beaux.

Gottignies : sur un point culminant, dit-il, entre Gottignies, le Rœulx et Ville-sur-Haine, j'ai trouvé beaucoup d'outils, dont quatre grattoirs remarquables.

Houdeng-Aimeries : sur tous les *hauts plateaux* qui dominent nos pittoresques vallées, on peut glaner des silex en quantité notable, et spécialement sur le champ de la Tombelle, le champ de Geneval, le hameau de Tout-Venta, le champ du Grand-Peuplier, le plateau de l'Épine, le plateau de Castillon entre Bosquerelle et Trivières, Petit-Sart, etc.

Houdeng-Gœgnies : au lieu dit la Maladrerie.

Le Rœulx : il cite Montaubon que j'ai aussi visité depuis longtemps et où j'ai recueilli les traces d'une véritable station; c'est un des points culminants du pays.

Saint-Denis : les objets recueillis en cet endroit ont été exhibés, dit-il, par M. de Munck, à l'Exposition de Bruxelles en 1880.

Saint-Vaast : haches taillées, exposées salle Nerinck, au Musée de Bruxelles.

Strépy-Bracquegnies : des silex ouvrés plus ou moins parfaits s'y rencontrent sur toutes les hautes plaines, entre autres : au Champ des pichottes, Champ des secs, Quesneaux, Champ de l'arbre tout seul.

Thieu : au point culminant de la montée.

Thieusies : station importante découverte et décrite par M. de Munck.

Villers-Saint-Ghislain : mentionné par M. Victor Dujardin et M. Lairein, curé des Estinnes ([1]).

Suivant toujours la vallée, nous arrivons à Havré et à Obourg; nous sommes ici sur la *chasse* de M. de Munck qui dernièrement

---

([1]) M. Lairein possède une belle collection de flèches; il a aussi une collection de monnaies. — Voir aux *Annales du Cercle de Mons*, les diverses communications qu'il a faites.

nous a montré si gracieusement ses belles collections et ses découvertes d'anciens puits d'extraction; il a voulu que nous retirions nous-mêmes les blocs de craie détachés à coup de pioche en corne de cerf, qui conservent des empreintes aussi fraîches que si elles venaient d'être faites. Un de ces instruments a même été trouvé dans une de ces excavations, pendant nos fouilles; plusieurs membres de la Société assistaient à cette intéressante excursion.

On trouve des silex taillés en abondance au delà de Mons; Cuesmes, Frameries, Ghlin, Jemappes, Quaregnon, Boussu, Baudour, Baisieux, Angre, en ont fourni à tous les collectionneurs; M. Bernier s'est surtout occupé de ces dernières localités, mais le point le plus important est Élouges.

M. De Bove a formé un petit musée très riche en objets de toutes les époques recueillis dans sa commune, et spécialement en objets préhistoriques; il en a fait un travail des plus intéressants orné de magnifiques planches qu'il a dessinées lui-même; il y émet des idées neuves et des considérations très judicieuses.

Avant d'arriver à l'arrondissement de Tournai, jetons un coup d'œil sur celui d'Ath : Ellezelles, Flobecq, Herchies, Huissignies, ont fourni des pièces isolées; Maffles a donné une belle hache de jade; mais c'est vers Stambruges qu'il nous faut chercher de véritables stations. M. Ed. Haubourdin a communiqué au Cercle de Mons les belles découvertes qu'il a faites; il signale les points suivants [1] :

Le mont Appart qui gravit le vieux chemin de Mons à Tournai et confine aux territoires de Sirault, Hautrages et Stambruges;

La Grande-Bruyère, le Gripet couvert par le bois d'Imberchies, coupé par la route de Mons à Tournai;

Ensuite vers Grandglise, une suite de coteaux couverts de sapinières, dont les points culminants sont le Mont des chèvres et le Mont Crapeau. « De même qu'à Elouges, la forme des silex est particulière à chaque emplacement de cabanes; tandis que les racloirs pullulent sur certains champs, à l'exclusion d'autres outils, les couteaux forment seuls les spécimens de leur travail sur certaines collines. » Il cite une belle pointe de flèche, trois ébauches et soixante-dix couteaux dont un terminé en grattoir, provenant de la Grande Bruyère, et, dans une cachette pratiquée au pied de la butte couronnant le mont Appart, étaient agglomérés les plus beaux

---

[1] *Les silex taillés à Stambruges* (Annales du Cercle de Mons, t. XVIII, p. 279)

spécimens du travail de cette époque et entre autres une hache en amande entièrement de forme chéléenne.

M. Haubourdin fait remarquer que les silex du mont Appart ne se rencontrent pas à la surface du sol, mais bien sous quelques couches de sable stratifié par deux minces couches de tourbe, et, d'après le dire des ouvriers, on aurait trouvé des alignements de pieux de chêne au-dessous de ces terrains, ce qui ferait supposer un établissement lacustre. Les découvertes de M. Haubourdin me paraissent très intéressantes et dignes d'être encouragées.

M. Édouard Joly, de Renaix, cet ancien et intelligent chercheur, a trouvé des quantités de silex sur les collines sablonneuses, entre autres dans les champs de Flobecq, qui fournissent un nombre considérable de pointes de flèches de toutes formes et d'un travail des plus finis. Sa collection renferme un grand nombre de ces flèches avec un seul aileron, souvent en forme de croissant et admirablement taillées.

L'arrondissement de Tournai n'a guère été exploré; il y manque des amateurs : la Société historique de cette ville devrait s'adjoindre une section d'archéologie préhistorique. Je ne connais que deux personnes qui s'occupent de ce genre de recherches au pays de Tournai, M. Piret, bien connu par ses collections paléontologiques, et M. Dumortier, bourgmestre de Vaulx. J'ai parcouru tout le plateau qui domine les carrières de Tournai à Antoing et je n'ai rien trouvé; j'ai visité la pierre Brunehault à Hollain; là, j'ai recueilli quelques silex.

De l'autre côté de l'Escaut on en trouve vers Vaulx; M. Dumortier en a recueilli une jolie petite collection. Ces silex sont de même dimension que ceux de nos plateaux, petit modèle.

J'ai gravi le mont Saint-Aubert, croyant y reconnaître une belle station, je n'ai trouvé que quelques fragments. M. Piret m'a dit y avoir ramassé quelques belles pièces.

Me rendant à Rameignies-Chin, je vis dans un champ, sur la droite de la route, entre Froyennes et Pont-à-Chin, des silex en assez grande quantité qui m'intriguèrent beaucoup. La roche est de la base du terrain crétacé et par conséquent de mauvaise qualité, impropre à en détacher des lames. J'en ai recueilli en assez grand nombre qui me paraissent avoir été taillés, avec intention de les soumettre au jugement des spécialistes. Je ne saurais trouver une meilleure occasion et j'en ai apporté quelques-uns que voici.

Revenons maintenant à Braine-le-Comte où nous avons à visiter une des stations les plus importantes du pays : le bois de la Hous-

sière; ce vaste plateau situé entre Braine-le-Comte, Hennuyères, Virginal, Ronquières et Henripont, a été le séjour de différentes peuplades, qui l'ont probablement habité à diverses époques. C'est une question à élucider. J'avais signalé, lors du Congrès préhistorique de Bruxelles, trois points principaux que j'avais explorés : Notre-Dame-des-Grâces, l'observatoire où est la borne géodésique et les Vieilles-Bruyères sur Virginal-Samme ; on trouvera des détails dans le compte rendu du Congrès. Depuis lors on a découvert deux stations importantes, l'une à la carrière de sable que j'ai nommée station du Marouzet, et l'autre la station du Blanc-Bonnet, vers Hennuyères, signalée par M. Jos. Croquet, jeune et intelligent vicaire de Braine-le-Comte, qui se livre à l'étude du préhistorique: il s'est déjà créé une jolie collection provenant surtout de cette dernière station où le silex d'Obourg prédomine. Ce sont aussi les lames et les grattoirs qu'on trouve en plus grande abondance.

Virginal-Samme présente un site bien intéressant à visiter pour les touristes et même pour les archéologues : c'est le bois des Roches. J'en ai fait une description dans un travail présenté à la Société archéologique de Nivelles ([1]). J'y ai trouvé quelques belles lames.

Presque en face, de l'autre côté du canal et de la vallée, sont les ruines de Fauquez et le grand chemin qui mène à Ittre; cette charmante commune est le séjour favori de notre confrère M. de Munck; il y a passé tout un été et, tout en recherchant de belles vues, il découvrait des stations préhistoriques. Il a eu la politesse de m'inviter à les visiter et j'ai reconnu avec plaisir qu'elles étaient la continuation de celles que j'avais signalées. On pourra, par des découvertes successives, former bientôt une carte exacte de la marche et des stationnements de ces populations nomades dans notre pays. Toutes ces stations se trouvent sur des sommets formés par les sables bruxelliens, de 120 à 130 mètres d'altitude.

Nous voilà enfin arrivés dans le Brabant : tournons nos pas vers Nivelles.

En approchant de la ville, près d'une ancienne papeterie, se trouve une fontaine surmontée d'une chapelle où se voit la statuette de St-Pierre, c'est la chapelle de *Saint-Pierre-à-Broquettes*.

Les femmes stériles et les hommes impuissants y vont en pèle-

---

([1]) *Découvertes préhistoriques dans l'arrondissement de Nivelles* (Annales de la Société archéol. de Nivelles, t. I, p 39).

rinage et y portent une petite broche (*broquette*), « la trace la plus évidente, dit M. Begarne, archéologue français qui a visité les lieux, du culte rendu par les Nivellois à Bel-Soleil, principe de la fécondation, superstition qui a résisté à toutes les tentatives du clergé et des moralistes, et qui a traversé les siècles sans être détruite par les changements politiques et religieux. »

J'ai trouvé aux abords de cette chapelle un silex rètaillé sur une ancienne patine. Le territoire de Nivelles m'a encore fourni un beau marteau ou concasseur et quelques pièces peu importantes; le Musée de la Société possède quelques haches polies que M. le baron de Snoy a trouvées dans son parc à Bois-Seigneur-Isaac.

J'ai eu la chance d'en recueillir aussi une petite entre cette commune et Ophain sur un champ désigné au cadastre sous le nom de *Balles-Pierres;* il ne contient cependant aucune roche. Seraient-ce des découvertes antérieures qui lui auraient fait donner ce nom?

A la lisière du parc de M. Van den Stock, à Lillois, j'ai recueilli un fragment de hache polie convertie en marteau de forme lenticulaire; en suivant le pavé en face du *Bois des mais,* en un lieu dit *les Hayettes,* j'ai trouvé un petit grattoir double, très mignon, au milieu d'un amas de cailloux roulés.

Plus loin, presque en face des ruines d'Hougoumont, sur une côte dite Bruyère de Cambrai, j'ai ramassé quelques silex bien significatifs, entres autres un grattoir; ces deux dernières trouvailles ont été faites sur le territoire de Braine-l'Alleud, mon village natal; elles n'indiquent pas une station, mais le passage des peuplades de l'âge de la pierre.

M. le notaire Gouttier possède une station sur sa propriété du Bois du Foriet. Il y a recueilli toute une collection de silex intéressante. Je pense que si l'on faisait des recherches sur les Bruyères d'Audeghin, qui se trouvent en face, on en découvrirait encore.

Je n'ai rien trouvé vers Waterloo, mais il est probable qu'aux environs d'Alsemberg, Rhode et Uccle, il en existe. J'ai signalé Woluwe-St-Lambert et Saint-Gilles; les environs de Genappe ont fourni : Promelles, hameau de Vieux-Genappe, une belle hache polie, Ways-la-Hutte, Baisy, Maransart, quelques silex.

C'est surtout à Court-St-Étienne et aux environs qu'on retrouve de véritables stations.

Cette commune, déjà renommée par ses eaux arsenicales, est extrêmement intéressante à visiter, non seulement par l'archéologie, mais par le géologue et le minéralogiste.

On sait que, sur un plateau dit la Quinique, on a découvert, je

dirai plutôt détruit, un cimetière celtique, presque unique en Belgique.

On a brisé des centaines de vases.

J'y ai trouvé quelques belles pièces, entre autres une pointe de flèche avec méplat, qui, paraît-il, caractérise le passage de l'époque néolithique à l'âge du bronze ; cette découverte m'était précieuse : elle venait affirmer mes appréciations sur le cimetière que je considère comme étant du premier âge du fer (1), qui s'est probablement confondu dans notre pays avec l'âge du bronze.

M. Gérard, hôtelier, y a recueilli pendant ses loisirs une collection très curieuse ; on employait beaucoup dans cette localité un phtanite d'un beau noir de jais ; M. Rucquoy pourra mieux que moi vous donner des renseignements sur cette commune qu'il habite fréquemment. Je dois me borner à vous la signaler comme une des plus intéressantes du pays.

En allant à travers champs, de Wavre au château de la Bosselle, j'ai recueilli quelques beaux spécimens, et le fils de M. A. Le Hardy de Beaulieu a trouvé, étant jeune, dans son parc, une belle hache polie.

Je pense que presque tous les mamelons formés par les sables tertiaires, si nombreux dans le canton de Wavre, présentent des silex taillés.

M. le marquis de Wavrin s'est formé une des plus belles collections que je connaisse, de haches polies et de bouts de flèches, recueillis dans les environs de son château.

Je me demande s'il n'y aurait pas eu des dolmens dans les localités si habitées à cette époque, dont les pierres auraient été utilisées comme le menhir de Braye.

C'est surtout dans les sépultures qu'on rencontre les haches polies et les flèches à ailerons. On y voit à chaque pas des tumulus, de petite dimension, par conséquent anté-romains.

MM. Tarlier et Wauters ne citent pas moins de dix-huit communes dans le canton de Wavre qui en possèdent plusieurs ; beaucoup n'ont pas été fouillés.

Ces nombreuses découvertes que nous venons d'énumérer sont peut-être bien peu de chose à côté de ce que cache encore le sol, surtout dans les terrains boisés et bâtis, si nous y ajoutons le con-

---

(1) Voir *Cimetière celtique de Court-St-Étienne* (1er *âge du fer*) (Annales de la Société archéol. de Nivelles, t. II).

tingent des provinces de Namur, de Liége, de Luxembourg et même des Flandres, où les découvertes se multiplient.

Nous trouvons que presque toutes les parties du pays ont été *parcourues* par ces peuplades sauvages, mais cela prouve-t-il une population très dense? Je ne le crois pas.

Toutes ces émigrations nomades se sont succédé pendant longtemps avant de se fixer et de former des noyaux ou centres d'habitations.

Un grand nombre de silex isolés qu'on trouve dans les plaines peu élevées, même fertiles, n'accuse pas leur séjour, mais leur passage; il est d'observation générale, en Belgique comme en France, qu'elles établissaient leur campement sur les points élevés et incultes. Les exceptions sont rares, et je n'en connais pas dans notre province. M. van Overloop, il est vrai, a reconnu de véritables stations dans le plat pays de Waes, mais elles se trouvaient sur de petits îlots, espèces de dunes qui peut-être à cette époque étaient beaucoup plus élevées.

Et puis, ne doit-on pas se demander si, dans un pays aussi marécageux, les peuplades ne s'étaient pas créé des habitations lacustres? C'est aussi la pensée de notre honorable confrère, qui dit dans son ouvrage [1] qu'il est possible qu'en fouillant on y découvre un jour des restes de pilotis; il a dû y avoir sans doute des palafittes dans notre pays, et c'était là un bel emplacement pour en construire. Aussi a-t-on découvert beaucoup d'objets intéressants dans les tourbières de la basse Belgique : crânes, haches polies, haches emmanchées, instruments d'os; on peut les voir au Musée d'histoire naturelle de Bruxelles et dans les collections de l'Université de Gand.

Il résulte encore de nos recherches que les instruments réunis dans les stations importantes de nos plateaux ne sont pas de la même époque; il y a eu des mélanges faits par les peuplades qui s'y sont succédé.

Tout bon observateur a dû remarquer la variété des formes, la différence des tailles et la diversité des roches, ainsi que les différents degrés de formation de la patine; on m'objectera que la patine ne prouve pas l'ancienneté, qu'elle se forme plus ou moins vite, d'après la nature des silex et le milieu où ils se trouvent, soit. Mais quand ils sont dans les mêmes conditions et de même provenance, on doit

---

(1) *Une nouvelle méthode à suivre dans les études préhistoriques*, p. 103.

certainement en tenir compte, et alors ceux dont la patine est la plus épaisse sont positivement les plus anciens. Du reste, il est reconnu que les races quaternaires ont habité les plateaux; on rencontre beaucoup de stations en plein air en France, pourquoi n'y en aurait-il pas en Belgique? Je crois que nous sommes trop imbus de l'idée que tout ce que nous y trouvons est néolithique, parce que l'on rencontre un fragment de hache polie ou un bout de flèche à ailerons.

Pour moi ils ont une faible valeur, pour indiquer même le passage d'une peuplade, lorsqu'ils sont isolés, car on sait que ces instruments ont été recherchés depuis les temps les plus anciens comme ayant des vertus mystiques : les Romains, qui ont habité surtout l'emplacement des stations préhistoriques, peuvent les y avoir abandonnés dans leurs villes où nous les retrouvons fréquemment.

Plusieurs haches ou fragments de haches réunis sur un même point peuvent être l'indice d'une sépulture. Quand on compare les silex de plusieurs de nos grandes stations avec ceux décrits comme types dans l'ouvrage *Des âges de la pierre,* par John Evans, et le *Musée préhistorique* de de Mortillet, on doit y reconnaître une grande ressemblance, même une similitude avec ceux des époques paléolithiques.

Ce sont surtout les formes moustiériennes et magdaléniennes que l'on rencontre, et spécialement les dernières. Aussi vient-on de découvrir des pièces polies dans des grottes magdaléniennes ; M. de Mortillet en a présenté au Congrès de Blois. Le fait n'est pas unique, d'autres encore en ont rencontré, mais il est d'une grande importance : désormais on ne pourra plus se servir de l'expression de pierre polie pour caractériser l'époque néolithique ; déjà vicieuse, elle le devient complètement. Le fameux hiatus, objet de tant de discussions, est anéanti. Déjà M. Dupont avait signalé une tendance à cette transition, à Spiennes. J'avais aussi fait cette observation depuis longtemps, mais il fallait des faits concluants comme ceux que l'on vient de signaler.

On reconnaîtra probablement bientôt cette transition insensible entre toutes les époques, selon les lois harmoniques de la nature. Les produits de la civilisation ont dû suivre des progrès lents, mais continus, comme la formation des êtres.

M. le Dr Collignon a publié récemment dans un intéressant mémoire sur la Tunisie un fait remarquable qui vient à l'appui de ce que j'avance : il a reconnu d'une manière positive la superposition ou passage non seulement du chelléen au moustiérien, mais encore aux formes moustiériennes fines, magdaléniennes et néolithiques.

Il croit, au moins pour la Tunisie, qu'il n'y a pas eu d'apport brusque de procédés nouveaux, mais évolution naturelle de l'industrie locale.

Je laisse, Messieurs, toutes ces questions à votre haute appréciation et je les crois dignes de vos sérieuses études.

DISCUSSION.

M. Delvaux. — Au cours de son intéressante communication, M. Cloquet nous a parlé d'une caverne située sur la rive gauche de la Sambre, entre Charleroi et Landelies, et à laquelle il donne le nom de Trou de la Vache ; il nous dit y avoir trouvé un petit nombre de silex.

M. Cloquet. — Pardon, M. Delvaux, la caverne même n'a pas été fouillée par moi : les silex ont été ramassés aux abords de cette grotte.

M. Delvaux. — J'ai en effet trouvé, en 1874, sur le plateau au-dessus de la caverne, quelques fragments de silex et un certain nombre de petits couteaux de silex noir. A cette époque j'ai fouillé l'intérieur même de la grotte, mais je n'ai recueilli qu'un seul éclat de silex perdu au milieu d'un magma d'ossements provenant de petits rongeurs. J'ai pensé que ce renseignement pourrait compléter utilement les renseignements de M. Cloquet sur le Trou de la Vache.

M. de Munck. — M. Cloquet vient de nous dire que, parmi les silex qu'il a recueillis au bois de la Garenne, il s'en trouve un qui présente tous les caractères du silex du Grand-Pressigny et qu'il croit que telle est en effet la provenance de cette pièce. Je me permettrai cependant de faire remarquer à ce propos que beaucoup de pièces qui offrent extérieurement ces caractères ne sont que des silex du pays qui, sous une patine jaune tout à fait accidentelle, montrent une pâte grise.

M. Cloquet. — Le fait que signale M. de Munck est parfaitement connu : ainsi, au Musée, il y a plusieurs haches jaunes qui sont, à n'en pas douter, de silex du pays. J'en possède une provenant du bois de Baudour qui est dans le même cas.

M. de Munck. — Quoi qu'il en soit, c'est une question qui ne peut pas être tranchée aussi facilement. Il importe de soumettre ces

pièces à une analyse faite par un spécialiste. La section d'études préhistoriques se préoccupe vivement de cette question de la provenance des silex et en fait actuellement l'objet de ses études. Sur 4,000 pièces environ que je possède, il s'en trouve 5 ou 6 qui présentent toutes les apparences du silex de Pressigny; je n'ai cependant pas voulu me prononcer et j'ai soumis ces silex à MM. Rutot et Van den Broeck. Je crois que M. Cloquet agirait sagement en faisant de même.

M. VAN BASTELAER. — C'est surtout parmi les silex trouvés dans des tourbières dans le voisinage de terrains ferrugineux que se voit cette patine jaunâtre. Au Musée de Charleroi, toute une série de pièces recueillies dans les tourbières de Hennin présentent extérieurement une couleur roux-jaunâtre, tandis que les éclats accidentels qui ont malheureusement entamé quelques instruments sont d'un gris bleuâtre.

M. CLOQUET. — Même parmi les instruments de Saint-Acheul on en voit qui présentent cette patine jaune.

M. GOBLET D'ALVIELLA. — En admettant qu'en réalité les silex français se trouvent parfois mêlés dans une même station aux instruments en roches du pays, quelle serait l'interprétation qui devrait être donnée à ce fait? Serait-ce la superposition de couches ethniques se succédant dans un même endroit qui expliquerait la présence de silex étrangers?

M. CLOQUET. — C'est là une question sur laquelle on ne saurait se prononcer d'une manière définitive : la provenance du silex est, comme vous le voyez, mise en doute. Pour être fixé sur ce point, il faudrait que tout concordât, la nature de la roche, la forme de l'instrument et le gisement géologique, la place où il est trouvé. Il y a eu vraisemblablement sur nos plateaux des établissements successifs de populations différentes, mais nous n'avons pas ici, comme dans certaines cavernes, de couches géologiques qui servent de témoins de leur passage. La forme pourrait nous guider, mais pour la détermination de certaines pièces seulement ; ainsi on reconnaîtra entre toutes les haches chelléennes; mais pour d'autres instruments, cela me paraît plus difficile.

M. DE MUNCK. — Je doute que la forme de la hache chelléenne même soit suffisante pour établir un diagnostic certain : nous avons dans nos stations et dans nos ateliers de l'âge de la pierre

polie des pièces identiques. Cette forme doit s'être conservée très longtemps, parce qu'elle répondait à un besoin bien déterminé.

M. Rutot. — Même sur les plateaux, la géologie peut vous être d'un certain secours pour la détermination de l'âge des pièces. Il est évident que si une pièce est trouvée à la surface, au-dessus d'une certaine épaisseur de limon, cette pièce ne sera pas quaternaire. Il n'y aura de doute que pour les pièces gisant à la surface des sommets dénudés, directement sur le sable quaternaire, au milieu des cailloux roulés qui se trouvaient à la base du limon disparu, car là on pourrait rencontrer des instruments quaternaires.

La discussion est close.

M. Cloquet fait hommage à la Société de quelques pièces provenant du bois de la Garenne et des environs de Tournai.

Des remerciements sont votés à M. Cloquet.

COMMUNICATION DE M. VAN BASTELAER.

TROIS MENHIRS.

J'ai à parler de trois mégalithes : la *Pierre de Jupiter* ou *de Zeus*, le *Cheval de pierre* et la *Pierre du Diable*.

Ces deux derniers noms sont beaucoup plus modernes que le premier, et celui-ci date lui-même d'une époque bien postérieure à l'érection du monument mégalithique auquel il a été affecté beaucoup plus tard.

Toutefois les trois mégalithes, ou pierres levées, sont contemporains; ils étaient et sont encore reliés par un chemin antique qui prend son point de départ au pied du premier et, dès ce point, porte déjà le nom du dernier.

Sur cette route, à une distance à peu près égale des deux, on a connu une troisième pierre levée, en plein village de Thuillies : c'est le *Cheval de pierre*.

Avant d'entrer en matière, je dois remercier mon ami, M. Émile Hardy-Losseau, de Thuillies. Ce jeune et zélé membre de notre Société archéologique de Charleroi m'a puissamment aidé à recueillir sur place les renseignements nombreux que nécessitait ce mémoire.

Généralités.

Je ne vais pas donner ici des notions sur les monuments mégalithiques et rappeler que les *cromlechs* sont des ensembles, des *enceintes* complexes de pierres levées de toutes dimensions et rangées en lignes, en cercles, etc.; que l'on a affecté à chaque pierre importante le nom de *menhir,* que les *dolmens*, ou *tables,* sont formés d'une dalle, ordinairement gigantesque, reposant sur d'autres pierres dressées en guise de supports ou pieds; que les *allées couvertes* et leurs *chambres* sont formées, comme les dolmens, de larges dalles couvrant d'autres dalles alignées et formant un couloir, souvent divisé en chambres par des cloisons. Je n'ajouterai pas que l'on a appliqué aux pierres levées isolées le nom de *peulvan.*

M'étendre sur ces points ce serait sortir de mon sujet. Toutefois j'ai, à propos de ces monuments, à entrer dans quelques considérations spéciales, utiles à la communication que j'ai à faire.

Le lecteur sait que les monuments, ou pierres, qui nous occupent portaient d'abord le nom de *pierres druidiques* et étaient attribués à l'époque gauloise; on reconnut ensuite qu'elles étaient bien plus anciennes et on les nomma *pierres celtiques;* enfin aujourd'hui on les reporte à l'*Époque néolithique* et on les fait contemporaines des armes de silex de cette époque.

C'étaient sans aucun doute des objets de culte, l'enceinte des Cromlechs était sacrée bien certainement. Les dolmens, les allées couvertes, servaient aux sépultures, et les menhirs, les peulvans, se rattachaient aussi comme mémoratifs, soit à un décès, soit à un événement quelconque.

*
* *

Les Hébreux avaient conservé des temps antiques l'usage de planter en terre de grandes pierres brutes, principalement sur les lieux élevés, pour consacrer le souvenir d'événements importants, et même de faire pour leur Dieu des autels de pierres que le fer n'avait pas touchées.

Voici des textes de la Bible qui le prouvent :

Dans le livre de *Josué,* le Chapitre IV tout entier est consacré au transport et à l'élévation de douze pierres mémoratives du passage du Jourdain à pieds secs, prises dans le lit du fleuve et établies sur le mont *Galgal,* auprès du camp des Hébreux. Douze autres pierres furent, dans le même but, transportées par des hommes des douze tribus et plantées au milieu du lit du fleuve.

Voici le titre de ce chapitre :

Duodecim lapides de Jordane siccate ad posterorum memoriam colliguntur, aliique duodecim in ipso Jordanis alveo statuuntur.

Dans le texte même du chapitre, la formule de l'ordre de Dieu, transmis pour le peuple à Josué, insiste sur :

Duodecim durissimos lapides, quos ponetis in loco castrorum, ubi fixeritis hac nocte tentoria ([1]).

A propos du même fait, on trouve divers textes dans le *Deuteronome :* le Chapitre XXVII, 5, s'occupe du même sujet et ajoute l'ordre suivant formulé par Dieu :

Ædificabis ibi altare Domino Deo tuo, de lapidibus quos ferrum non tetigit, et de saxis informis et impolitis, et offeres super eo holocausta Domino Deo tuo.

***

Dirai-je un mot de l'aire de dispersion primitive des monuments mégalithiques ? Elle n'est guère limitée. On a trouvé de ces pierres presque dans tous les pays. Cependant on en a précisé surtout le champ dans certains pays. Cet état de dispersion antique peut encore être reconnu dans les contrées désertes, peu habitées, boisées, incultes, ou inexploitées pour l'une ou l'autre raison. Mais généralement, dans les régions caractérisées par des conditions inverses, régions fort habitées et fort exploitées, les rares monuments que l'on rencontre sont bien moins importants, moins complexes et, disons le mot, moins entiers.

Voilà qui nous conduit à la conviction que les rares pierres dressées que nous y trouvons et qui sont presque toujours isolées, ne sont que les restes d'anciens monuments plus complexes, les témoins abandonnés d'un autre âge, respectés grâce à leur masse et à la difficulté de les faire disparaître et de leur faire subir le sort des acolytes plus petits qui les accompagnaient.

Cette dispersion progressive des cromlechs et la destruction successive des mégalithes est partout de notoriété ; on l'a constatée dans les pays les plus civilisés et les plus anciennement habités ; or, la Belgique est sans doute de ces pays.

Les souvenirs de notre génération ne s'étendent pas à cent ans, et nous pouvons déjà cependant constater la disparition de bon nombre de ces monuments dont l'existence a été reconnue.

([1]) *Livre de Josué,* chap. IV, 3 et passim.

Les générations ont passé; les mœurs et les religions se sont modifiées, les objets de cultes ont changé; les pierres, déchues de leur rang d'objets sacrés et de leur considération populaire, ont été détruites et utilisées, les plus petites les premières, et les autres après ont suivi une à une, à travers ces longues périodes de vingt, trente ou quarante siècles que les savants prêtent à l'âge néolithique, utilisées pour d'autres usages ou supprimées, comme faisant obstacle à des travaux ou à la réalisation de besoins locaux : culture, bâtisse d'habitations, de forteresses, ou de refuges, construction de routes, que sait-on? Chaque époque dans ces nombreux siècles a eu ses nécessités et ses aspirations. Si pendant cent ou deux cents ans encore l'attention des archéologues eût tardé à être appelée sur les monuments mégalithiques, n'est-il pas excessivement probable que nous ne nous serions jamais doutés que la Belgique en eût possédé un seul? Or, qu'est-ce que deux cents ans sur l'existence de ces monuments? Si nous en jugeons par l'activité de notre époque à les détruire, des cromlechs importants ont eu largement le temps de voir l'ensemble de leurs pierres diminuer et se réduire peu à peu, et disparaître même, ne laissant çà et là qu'un dolmen ou un menhir, témoin antique échappé au naufrage. Voilà, nous semble-t-il, la véritable histoire de ces monuments dans les pays fort peuplés, civilisés et industriels, dont les terres sont cultivées et exploitées depuis de longues périodes.

*
* *

Telle est aussi l'histoire des monuments mégalithiques dont j'ai à parler et qui ne sont que des restes de monuments plus complexes.

Il n'est pas besoin d'apporter, à l'appui des considérations précédentes, d'autres exemples que les exemples propres à la Belgique. Ils foisonnent et il suffit d'ouvrir les livres.

En voici deux remarquables qui regardent le Limbourg, où toute trace de monuments mégalithiques a disparu :

Le *Cromlech* d'*Overpelt,* que les cartes archéologiques signalent comme formé de douze mégalithes de grandes dimensions, a disparu sans que l'on ait rien dit et sans que l'on sache même quand, et par qui, ces pierres ont été détruites.

Le *Cromlech* de *Capel-Veld* à *Diepenbeek,* nommé souvent, mais improprement, *dolmen,* puisque autour de la pierre principale on voyait encore, il y a trente ans, de longues lignes parallèles de monolithes de toutes dimensions dressées sur un espace de plusieurs hectares, n'existe plus aujourd'hui. Le terrain en a été com-

plètement débarrassé par les locataires, sans que les propriétaires en aient même été avertis. Et les archéologues ne s'en sont pas aperçus et n'ont pas eu le temps de jeter le cri d'alarme. Il s'agissait cependant ici d'une centaine de pierres, disparues en quelques années sans qu'il en reste aucune trace !

Que s'est-il donc passé à ce point de vue sur toutes nos terres cultivées ou plantées pendant les époques passées, le moyen âge, l'époque romaine, l'époque gauloise et les longues séries de siècles inconnus qui ont précédé ?

Je vais vous le dire pour la province que je connais le mieux, en vous citant la liste des mégalithes connus de cette circonscription.

Dans le Hainaut actuel, on a cité six mégalithes antiques :

La *Pierre levée de Bray* (*Annales du Cercle archéologique de Mons,* t. XII);

Le *Dolmen de Presles* (*Documents et rapport de la Société archéologique de Charleroi,* t. VIII);

La *Pierre qui tourne de Sivry,* entre cette commune et Froidchapelle (*Messager des sciences historiques de Belgique,* an. 1878);

La *Pierre celtique de Ghlin,* près de Mons (*Messager des sciences historiques de Belgique,* an. 1849) ;

La *Pierre de Brunehault d'Hollain,* près de Tournai (*Mémoires couronnés de l'Académie des sciences de Belgique,* 1re série, t. I, 1775).

Cette dernière est la seule qui soit encore debout. Elle a été achetée et relevée par le Gouvernement en 1875.

Nous ajoutons aujourd'hui à cette série :

La *Pierre du Diable,* à la limite de Thuillies et de Mâcon.

Le *Cheval de pierre* de Thuillies.

La *Zeupire* de Gozée.

Cette dernière sera probablement sauvée de la destruction qui a atteint les deux autres, grâce à l'intelligente intervention du Gouvernement actuel.

*
* *

Mais pourquoi chercherions-nous ici à prouver un fait aussi palpable, aussi indubitable, aussi connu? Est-il quelqu'un qui nie la destruction progressive de tous les monuments antiques, surtout dans les sphères d'agglomération d'hommes actifs, civilisés? Sauf les objets et les monuments qu'il a un intérêt direct et actuel à conserver, l'homme n'est-il pas destructeur par essence et n'aide-t-il pas d'ordinaire, de tous ses efforts, à la puissance destructive de la nature sur ce point?

Les mêmes constatations n'ont-elles pas été faites à propos des *tumuli*, autres monuments antiques fort analogues aux *mégalithes*, et dont toute une catégorie s'y rattache.

M. Cumont, entre autres savants, l'a fait remarquer dans son *Abécédaire archéologique*. Il constate que les tumuli conservent assez bien leur hauteur dans les lieux isolés, écartés, non habités ni exploités, mais qu'ils sont vite nivelés et disparaissent tout à fait en peu de temps, dans les pays cultivés, en Angleterre, en France, en Belgique.

⁂

Voici, quant à nos monuments mégalithiques perdus, quelques réflexions encore.

Dans plusieurs villages, et pour cause je citerai surtout : Thuillies, Montignies-sur-Sambre, Dampremy, Gilly, Ransart, Gozée, Hantes-Wihéries, etc., on rencontre de grosses pierres de grès volants, landeniens ou autres. Ces grès sont de formes diverses, mais toujours allongés ou élargis, dressés pour divers usages : bornage, limites, obstacles dans les sentiers pour défendre le passage aux grands animaux. On les rencontre même appuyés contre une muraille, ou dressés au millieu des champs, sans aucune raison apparente. Parfois on les trouve utilisés sur une tombe antique ou dans un pavement, une muraille, comme un colosse, à côté des pierres à bâtir de dimensions et de nature ordinaires qui les accompagnent.

Or, en raison de leur abondance, de la grosseur des blocs, de leur affleurement, de la facilité de les prendre sans travail d'exploitation de carrière, de l'absence de toute difficulté et de tout travail, sauf le transport, ces grès sont en Belgique généralement signalés comme la pierre employée anciennement pour les monuments mégalithiques. Je ne sais s'il est une exception à cette règle.

Toutes ces pierres dont je viens de parler ont été extraites de la terre, quelquefois assez loin, et ne sont arrivées où nous les trouvons que par des circonstances que l'on ne peut déterminer aujourd'hui; mais à coup sûr cette extraction et ce transport n'ont pas été faits pour arriver à l'emploi actuel, souvent d'une utilité bien discutable et bien mesquin.

Dans notre pensée, voilà des exemples de nombreuses pierres levées plus ou moins importantes, ayant fait, dans l'antiquité, partie de monuments mégalithiques disparus en grand nombre depuis des siècles de nos contrées, où la civilisation les a détruits,

alors qu'on les retrouve encore intacts et plus nombreux dans les pays peu fertiles et peu habités, où les terrains sont restés boisés ou peu cultivés. Comment expliquer sérieusement, en effet, la différence si grande de dispersion de ces monuments selon les contrées, abondantes ici et presque nulles ailleurs, précisément dans les conditions indiquées ci-devant.

***

Comme conséquence de nos idées à ce sujet et comme application rationnelle, nous voudrions voir faire un travail appliqué à chaque village où l'on rencontre ces blocs volants utilisés, pour y rechercher les probabilités de l'existence d'un monument mégalithique dans les temps antiques. Il faudrait, dans ce but, y joindre des recherches locales sur le nom plus ou moins remarquable portant un cachet de merveilleux, mystérieux ou diabolique des campagnes, des chemins et des coins ou *culots* de la commune.

***

Quel fut le sort des mégalithes qui eurent la chance d'être conservés et protégés à cause des prédilections que le peuple leur avait vouées ?

Le paganisme, qui prit la place des religions primitives, voulut détourner les pratiques populaires des lieux et des objets du culte ancien, ou du moins modifier l'intention de ces pratiques et les ramener aux pratiques de la religion nouvelle. Il en fit des lieux ou des objets consacrés à ses dieux et, à cette époque dépourvue d'art, les monolithes devinrent des statues rudimentaires représentant les dieux.

D'autres fois on établit à l'abri de ces pierres des sépultures importantes.

Le même procédé fut suivi pour certains lieux sacrés : fontaines, étangs, sommets de collines, etc.

On sait, du reste, que ce culte païen laissa des traces longtemps encore chez les disciples du Christ après l'établissement de sa religion. Nul n'ignore que Charlemagne lui-même dut réagir à plusieurs reprises dans ses *Capitulaires* contre ce fétichisme des pièces d'eau, des pierres, des forêts, etc. Encore ne réussit-il pas entièrement.

La religion catholique elle-même, pour faciliter son implantation, dut en s'établissant employer les moyens qu'avaient pratiqués les autres religions, et remplacer souvent des noms que le

paganisme avait déjà consacrés et substitués à d'autres. Comme le changement des convictions religieuses est chose excessivement difficile chez les peuples, le catholicisme attacha à certains objets du paganisme les idées du culte nouveau, donnant en quelque sorte le change à ses adeptes, convertis des anciens cultes, pour les aider à s'habituer à leurs nouvelles convictions.

Dans bien des cas, pour ne pas heurter les habitudes des peuples. si tenaces en fait de choses sacrées, on se décida à consacrer au nouveau culte des objets du paganisme. On voit même encore, entre deux piliers de la cathédrale de Saint-Julien, au Mans, un peulvan haut de $4^{m},55$. Le sommet porte, scellés dans la pierre, les restes d'une ferraille, faisant supposer que ce monument fut surmonté d'une croix, destinée à en changer la signification religieuse. On cite plusieurs exemples analogues. Souvent les chrétiens des premiers siècles débaptisèrent des fétiches du paganisme et leur donnèrent des noms de saints auxquels ils les consacrèrent.

Les Zeupires ou Pierres de Jupiter à Gozée.

Dans ma jeunesse, quand de Charleroi j'allais à Beaumont, c'était toujours à pied, selon l'usage de l'époque. On avait alors des jambes pour s'en servir; il n'en est plus tout à fait ainsi aujourd'hui, où l'on ne sait plus traverser deux rues, même en ville, sans se servir de voitures ou d'omnibus, et où une lieue doit se faire en tram ou en train. Vraiment ne finirait-on pas par craindre qu'en vertu des lois de la sélection, les jambes de l'homme civilisé ne finissent par s'atrophier et que notre espèce ne devienne apode!

Il y a cinquante ans, nous marchions vaillamment et l'on se reposait à l'auberge de la barrière voisine, ou sur le bord du chemin.

Donc, arrivé au delà de l'église de Gozée, je ne manquais jamais de quitter la chaussée de Beaumont [1] et de prendre à gauche à travers champs pour venir, au bord de l'ancien *Chemin de Marbisœul* ou *des Marnières,* m'asseoir un moment à l'ombre de trois énormes pierres dressées sur le terrain quaternaire, pierres qui avaient appelé mon attention et qui m'attiraient malgré moi; j'aimais ces pierres colossales. Elles portaient un tel cachet de grandeur, et quelque chose de si mystérieux, que j'y rêvais de fées

---

[1] Voir pl. II, fig. 1 et 2.

et de sorcières, comme le plus simple campagnard. Ne connaissant même encore ni la signification, ni l'objet, ni le but de l'archéologie, j'étudiais curieusement en détail ces monolithes devenus pour moi des amis en quelque sorte ; je les caressais des yeux et je cherchais à trouver des caractères graphiques ou une trace d'inscription sur leurs faces aplanies grossièrement par les outils de l'antiquité, mais polies par les intempéries et le frottement des siècles. D'instinct j'aurais désiré les faire parler et cherché à comprendre leur langage. Incapable de prêter la moindre signification historique à ces monuments, n'ayant même pas l'idée de le faire, j'y trouvais cependant matière à réflexions et je m'y laissais volontiers aller à de longues méditations. Il m'arrivait de ressentir une émotion vague et pénible quand je m'éloignais des trois colosses pour reprendre ma route, et je mesurais d'un œil mélancolique leur ombre indéfiniment allongée que le soleil couchant projetait au loin.

Combien de fois, depuis que l'âge est venu et que je me suis fait archéologue, combien de fois me suis-je reporté en arrière avec une certaine jouissance, me promettant de retourner vers mes anciennes connaissances pour les étudier, scientifiquement cette fois, car je ne doutais pas que je n'eusse affaire à des monolithes primitifs, à des *menhirs,* à des restes d'une *allée,* d'une *enceinte*, de tout un système de pierres levées, *cromlech* ou autre monument antique, religieux ou mortuaire. L'imagination du vieil archéologue avait remplacé l'imagination du jeune homme.

L'homme propose, Dieu dispose, et entraîné, perdu au milieu de nombreux travaux commencés, je remettais toujours mon voyage, et les années passaient, sans que je pusse réaliser mon projet.

*
* *

Cependant, il y a quelque temps, j'eus des raisons de ne plus tarder. Je pris une voiture et je partis. Je n'avais plus malheureusement mes jambes de jeune homme. En réalité mon voyage me fut assez désagréable. De mes trois pierres levées, deux avaient disparu, la moins grande seule existait encore. Il y avait urgence d'en consigner le souvenir et la description dans nos ouvrages d'archéologie, si l'on voulait la soustraire à l'oubli complet.

J'avoue avoir éprouvé quelque désappointement et quelque tristesse. Je regrettais cet ensemble des trois blocs imposants qui se dressaient vers le ciel, et entre lesquels, jeune homme,

je m'étais assis tant de fois. Il me semblait que la pierre isolée et veuve de ses compagnes devait éprouver quelque sentiment analogue et me reconnaître. Je la personnifiais en quelque sorte et lui prêtais presque un sentiment de peine et de regret. Bref, j'étais assez mécontent de moi-même, de mon long oubli, et des hommes, que j'accusais de vandalisme et presque de cruauté. Je ne doutais nullement que l'appât du lucre n'eût été la cause de la destruction des deux pierres disparues. En effet, je m'informai et l'on me fit connaître qu'elles étaient tombées sous le marteau des ouvriers qui les avaient débitées en pavés, car c'était du grès d'excellente qualité. La spéculation avait valu quelques centaines de francs au propriétaire. Toujours l'ancienne histoire!

Je me livrai à une espèce d'enquête relativement à tout ce qui se rapportait à mes pierres. La première chose que l'on m'apprit dans le village, ce fut leur nom. De tout temps on les connaissait à la ronde sous la dénomination de *Cailloux* ou *Cayaux de Zeupire* ou simplement *Zeupires*. Aujourd'hui encore la pierre qui reste debout a retenu ce nom. Le champ sur lequel elle se dresse fut toujours aussi la *Campagne* ou la *Couture des Zeupires*.

L'une des Zeupires a disparu, sans doute à l'époque même où je les ai connues, car beaucoup de gens du village ne se souviennent que de deux monolithes.

Une seconde a été détruite vers 1845, peut-être auparavant encore, alors que le propriétaire exploitait dans tout le terrain des blocs nombreux de pierre volantes, de même nature, que renferme le sol de Gozée et de Thuillies.

Quant aux légendes populaires, je n'en trouvai que de vagues souvenirs.

Voici ce qui en reste. La Couture des Zeupires est un endroit redouté dont on tient à s'écarter le soir, c'est un lieu de sorcelleries et de diableries.

D'autre part, d'après une tradition populaire indiscutée, les Zeupires végètent et grandissent continuellement, comme des arbres.

Quant à nous, nous devons déclarer qu'après quarante à cinquante années, en revoyant le monolithe, nous avons éprouvé une surprise bien légitime de voir ce géant fortement diminué de taille et rentré en terre. Ce qui était vrai à la lettre, en effet, car nous avions connu les Zeupires au bord d'un chemin antique fortement encaissé et offrant des berges de plus d'un mètre et demi, que l'on a aujourd'hui nivelé pour l'agriculture en enterrant les Zeupires.

Voilà comment les erreurs légendaires les plus manifestes et les plus faciles à rectifier, les assertions les plus invraisemblables, se propagent et se perpétuent, en dépit de l'évidence; et la conviction que la dernière Zeupire croît encore d'une façon régulière se continue, malgré l'enterrement progressif qu'elle a subi.

∴

Le chemin des Zeupires semble bien avoir une très grande antiquité. Il passait au pied de l'église de Gozée et sur la place du village. Venant de Thuin, il parcourait toute la Couture des Zeupires et servait de chemin de Gozée à Beaumont.

La nouvelle chaussée de Beaumont à Charleroi, construite parallèlement, à 80 mètres de distance, la suppléa. Ce chemin avait été détourné, dans des temps anciens, par la ferme de Marbisœul, en face de laquelle il passait. C'est même le propriétaire de cette ferme, M. Buisseret, alors bourgmestre, qui, en 1842, continua directement ce chemin vers la nouvelle chaussée, et fut autorisé à joindre à ses terres la partie qui allait de là jusqu'à l'église, parallèlement à la chaussée. Voilà comment les berges et le chemin furent nivelés, et les Zeupires confinées au milieu des champs et enterrées de plus d'un mètre et demi. Les traces du chemin et de la berge existent du reste encore aujourd'hui d'une manière évidente, et les plans du cadastre les portent.

∴

En quittant l'église de Gozée et en se dirigeant vers le sud, par la route de Beaumont, après avoir marché environ 500 mètres, le voyageur voit la Zeupire s'élever à gauche dans la campagne.

Les Zeupires se trouvaient sur les parcelles 471a et 470 de la section *C* du cadastre (voir planche II). Ces parcelles n'appartenaient pas à la même famille, et il est probable que les pierres levées ne se trouvaient pas toutes sur la même propriété, ce qui expliquerait la conservation de l'une d'elles par un propriétaire, tandis que le voisin mettait les autres en exploitation.

Sans doute, l'emplacement qu'occupait l'ensemble primitif des monolithes empiétait largement sur les terrains d'alentour, et le chemin qui y conduisait dans l'antiquité avait lui-même comme d'habitude une très grande largeur.

La Société archéologique de Charleroi a fait pratiquer des recherches et des fouilles au pied du monument, mais sans aucun

résultat, sinon de pouvoir mesurer la pierre jusqu'à la racine et la faire dessiner. Quant aux objets, on devait s'attendre à n'en trouver aucun, car la campagne a été bouleversée jusqu'au pied du menhir pour la recherche et l'exploitation de grès à fabriquer les pavés.

Avant d'aller plus loin, nous devons faire remarquer que les géologues les plus savants de Belgique, et notamment notre ami M. Briard, sont allés à Gozée et y ont étudié la Zeupire au point de vue de la science, et qu'il a été reconnu par tous que c'était bien une pierre levée intentionnellement par les hommes, et non en sa place naturelle. Les lois de l'équilibre s'opposeraient à cette dernière supposition.

***

Nous avons maintenant à donner la description de la dernière *Zeupire* qui reste aujourd'hui sur pied à Gozée ([1]).

C'est un grès landenien gigantesque, enterré de plus de moitié de sa hauteur par le temps et les travaux d'agriculture ou autres, mais surtout par le nivellement du chemin antique au pied duquel il est dressé.

Telle qu'elle est aujourd'hui, la partie supérieure, qui sort de terre et est visible, offre à peu près la forme d'un gigantesque triangle équilatéral d'environ 2 mètres de côté, taillé dans un banc de roche d'une épaisseur de $0^{m},60$ et dressé sur une des bases.

Elle est orientée de façon que les grandes faces regardent le nord-est vers l'église et le sud-ouest vers Thuillies. Le chemin antique passait au nord perpendiculairement aux larges faces.

Ces deux grandes faces sont restées naturelles ; seulement, dans certaines parties, on les a aplanies en enlevant à larges éclats les aspérités mamellaires que porte naturellement la surface des grès landeniens. Quant aux faces étroites ou tranches de la roche, celle du nord-ouest, tournée vers la chaussée, est restée naturelle ; mais la tranche sud est complètement aplanie à grands éclats et porte une arête artificielle en crête continue, d'une finesse remarquable.

Le monolithe a été entièrement déterré et mis à nu par la fouille. Il cube près de 10 mètres et doit peser environ 25,000 kilogrammes, en comptant la densité à 2,800 kilogrammes, comme on l'admet pour le grès.

([1]) Voir pl. III, fig. 2 et 3.

C'est un vaste parallélogramme peu régulier, d'une épaisseur variant de $0^m,50$ à $0^m,90$, mesurant en moyenne, de $4^m,90$ sur $2^m,70$.

La base est moins large et beaucoup plus brute que le sommet. Celui-ci n'est pas tout à fait carré, mais porte un angle un peu aigu et en crête. C'est celui qui est tourné vers l'antique chemin et correspond à la tranche tournée vers le nord-ouest.

C'est précisément cet angle sortant aujourd'hui de terre, que nous avons décrit ci-devant et que nous avions pris tout d'abord, avec tout le monde, pour la pierre presque entière.

En réalité il paraît évident que le monolithe était à l'origine dressé perpendiculairement sur sa base la moins large, portant au-dessus de la terre sa tête plus large. Avec les siècles, et probablement par suite des travaux pratiqués à l'entour à la recherche de blocs de pierre, le colosse s'est affaissé peu à peu vers un côté et s'est enterré, ne laissant saillir que l'un de ses angles.

Nous indiquons dans la planche III, figures 2 et 3, la position actuelle et la position primitive et normale du monument.

*
* *

Il est remarquable que la Pierre de Brunehault, à Hollain [1], relevée et conservée par le Gouvernement en 1875, offre la même forme et les mêmes particularités que notre Zeupire. Elle a presque la même épaisseur, mais elle mesure environ 7 mètres sur 3 mètres.

Elle a du reste le même angle aigu ou sommet, dirigé de même vers le nord-ouest, côté où passe aussi un petit chemin antique, orienté comme le nôtre et se reliant un peu plus loin à la chaussée romaine.

C'est, comme notre Zeupire, un grès volant naturel à la région où il a été choisi et dressé par les peuples de l'antiquité.

Bref, il y a entre les deux monuments la plus grande analogie, comme on peut s'en assurer en lisant le mémoire de Nelis sur ce sujet [2].

Nous avons eu soin de donner comme point de comparaison le dessin de la pierre de Hollain à côté de la *Zeupire* qui existe encore aujourd'hui.

*
* *

---

[1] Voir pl. III, fig. 1.

[2] *Réflexions sur un ancien monument du Tournaisis, appelé Pierre Brunehault*, par l'abbé Nelis, lu à la séance du 5 novembre 1775. (Mémoires couronnés de l'Académie des sciences, t. I, p. 481.)

La dernière Zeupire que l'on a connue ressemblait beaucoup à celle que nous venons de décrire. Elle se dressait à 100 mètres à l'est de celle-ci, vers l'église, sur le même côté du chemin antique. Elle ressemblait à sa sœur, mais était au moins 1 mètre plus haute et d'une épaisseur minimum de $0^m,60$ à 1 mètre. D'ailleurs les deux monolithes étaient disposés de même, dans une situation parallèle entre eux et presque perpendiculaire au chemin romain qu'ils bordaient [1].

*
* *

Je dois m'arrêter un moment sur le nom de *Zeupire*. Ce nom est connu depuis toujours. Il se trouve sur les anciennes cartes topographiques, et la *Zeupire* servait de point de repère aux anciens géographes.

Ici l'observation se complique et la vraisemblance augmente d'un argument puissant. Le nom du village lui-même, comme nous le dirons plus loin, semble avoir la même étymologie que le nom donné au monument : *Gozée,* anciennement *Gozeis, Gozeus.*

D'où viennent ces deux noms composés de deux syllabes chacun, l'une celtique : *goh* ou *gau* pour le nom du village, mot celte connu, qui signifie *bois (Bois de Zeus); pire,* pour le nom du bloc rocheux, syllabe évidemment celtique-wallone et antique, qui signifie *pierre, caillou (Pierre de Zeus)?* L'autre syllabe porte un cachet grec : *Zeu, Zeus.* Ce nom grec de Jupiter, le premier dieu du paganisme, serait-il une simple coïncidence? Singulière coïncidence en tout cas! Hasard bien intelligent (s'il n'est pas une preuve), qui aurait donné un nom si bien approprié, si précis, consacrant d'une manière si claire à une divinité du paganisme un monument que tout démontre à l'archéologue être réellement un objet de culte antique! Double hasard et double coïncidence bien étranges, si c'est un hasard, qui indiqueraient sans raison que cette pierre dédiée à *Zeus* était entourée d'un bois consacré au même dieu, et devenu depuis des siècles un village qui a conservé son nom.

Tous ne seront-ils pas tentés d'y voir autre chose qu'une coïncidence fortuite, d'origine inconnue et inexplicable? N'est-il pas plus difficile et bien moins naturel de chercher l'explication de cette coïncidence que d'admettre franchement l'étymologie, même hybride? Encore cette étymologie ne serait-elle plus hybride si l'on

---

[1] Voir pl. II, fig. 2.

pouvait admettre que le mot *Zeus*, nom grec d'une divinité des Gaulois et des Celtes, fût passé dans leur langage. C'est en effet là ce qui constitue toute la difficulté et la base de toute objection possible. Les peuples antiques de notre pays ne pouvaient-ils admettre dans leur langage quelques mots grecs?

Nous allons examiner brièvement cette question. Nous le ferons uniquement au point de vue du peuple gaulois, bien que l'on reporte à des temps bien plus antiques les mégalithes dits pierres druidiques. On est d'accord que les Gaulois se sont approprié certains mégalithes et y ont attaché une importance religieuse. Ils ont donc souvent aussi attaché un nom à ces objets en leur affectant une consécration et un fétichisme.

C'est ce nom du fétiche que nous allons examiner pour le cas particulier qui nous occupe.

D'abord, ne perdons pas de vue qu'il s'agit ici d'un objet de culte et n'oublions pas que, chez les Gaulois de la première époque, il est reconnu que les prêtres aimaient à jeter du mystère autour d'eux, dans leurs actes et leur langage. Ils empruntaient certaines parties de leurs rites, certaines de leurs divinités, certains mots ou expressions religieuses, aux populations grecques, avec lesquelles ils paraissent avoir entretenu des relations plus ou moins suivies. Il semble prouvé que les druides employaient même la langue grecque comme langue savante et qu'ils étaient initiés aux usages religieux de ce peuple. Ces relations s'étaient surtout accentuées depuis que les peuplades gauloises étaient allées piller le temple de Delphes, trois siècles au moins avant l'ère chrétienne. Les types de médailles grecques avaient été imités, et leur influence est évidente sur le dessin des pièces de la belle époque gauloise, c'est-à-dire les plus anciennes. Lelewel et les autres maîtres en numismatique sont d'accord sur ce point.

Cette influence continua du reste en Gaule jusqu'à la dernière époque [1].

En 1848, Van Bemmel, dans un mémoire traitant des idiomes gaulois lors de la conquête de César, trouve la preuve d'une « influence grecque manifeste », et il établit cette assertion en système. L'archéologie, dans les découvertes de nombreuses inscriptions de monuments et de monnaies qui eurent lieu à la suite

---

[1] Voir des exemples de cette imitation dans notre *Emplacement d'un oppidum belgo-gaulois à Gougnies*. Mons, H. Manceaux, 1886, pp. 14 et 15.

des recherches que fit faire NAPOLÉON III, est venue confirmer le système de VAN BEMMEL.

SERRURE prouve, par des détails abondants, par de nombreuses inscriptions trouvées en Gaule et écrites en grec, et par d'autres arguments, une conclusion qu'il formule ainsi : « L'alphabet grec a donc régné, peut-être sans partage, dans l'ancienne France, jusque peu de temps avant l'époque où CÉSAR soumit le pays aux lois de Rome (1). »

Du reste, CÉSAR, en parlant des druides, seuls lettrés des Gaules, nous fait connaître qu'ils employaient ces caractères lorsque, contre leur habitude, ils écrivaient : « Ils estiment qu'il ne leur est pas permis de confier ces choses (leurs poésies) à l'écriture, mais pour la plupart des autres affaires publiques ou privées, ils se servent des lettres grecques quand ils écrivent (2). »

Quand les Helvètes furent vaincus, on trouva dans leur camp des tableaux de recensement, ou registres de population, écrits en lettres grecques (3).

César, d'ailleurs, fait connaître les divinités gauloises; ce sont toutes divinités grecques: Pluton, Mercure, Apollon, Mars, Minerve, Jupiter, etc.

L'influence grecque sur la Gaule doit être reportée bien haut, jusqu'à l'établissement à Marseille de la colonie phocéenne, venue de Grèce au milieu du VIe siècle avant Jésus-Christ; colonie qui entretint des rapports suivis avec la mère patrie. Les belles monnaies masséliotes se répandaient en Gaule avec la civilisation grecque, et c'est des Masséliotes que le Gaulois apprit peu à peu l'écriture, la gravure et la frappe des monnaies, affirme SERRURE.

Mêmes dieux et même langue! Que pouvions-nous prouver de plus au point de vue de notre thèse?

Voici maintenant des arguments plus directs, des exemples de faits complètement analogues à celui qui nous occupe, et qui sont fournis par la civilisation grecque. Je les tire de divers auteurs.

---

(1) *Le Gaulois expliqué au moyen de l'archéologie, de la numismatique et de la philologie comparée. Épigraphie.*

(2) « *Neque fas esse existimant ea litteris mandare ; quum in reliquis fere rebus publicis privatisque rationibus, græcis utantur litteris.* » JULIUS CÆSAR, *Com. de bello gallico*, lib. VI, 14.

(3) « *In castris Helvetorum tabulæ repertæ sunt litteris græcis confectæ.* » Ibid., lib. I, 29.

Les premières formes de fétiches, puis des idoles, surtout chez les Pélasges et les Grecs, furent des blocs informes, des rochers même, des pierres levées, d'abord brutes, puis peintes et habillées, ensuite plus ou moins façonnées. C'est ainsi qu'à Thespies une pierre non travaillée était conservée comme antique simulacre d'*Eros* (1). Les représentations des dieux grecs avaient souvent la forme de cônes, de pyramides, de colonnes, de piliers, auxquels on ajouta successivement une tête, des bras, des jambes, etc. (2).

Près de Gythion se trouvait la *Pierre de Zeus Kappotas*, près d'Hermione la *Pierre de Zeus Sthenios*. Sur les monnaies de l'île de Céos, *Zeus* et *Hera* étaient représentés par une stèle carrée. Sur les monnaies de Cappadoce, le sommet du mont Argée représente l'image de *Zeus*. A Sicyone, la plus ancienne image de *Zeus Meilikhios* était une pyramide. Sur un vase peint d'Arcadie, *Zeus* est figuré par un pilier carré posé sur un soubassement et portant l'inscription : *Dios*. Pausanias décrit un simulacre de *Zeus Teleïos* qu'il vit sous cette forme à Tégée (3).

En raison même de ces origines lointaines, le culte des pierres sacrées s'est imposé avec une singulière persistance à la piété des Grecs. Au temps de Lucien, ces antiques simulacres avaient encore leurs dévots. Le rhéteur de Samostras raille la superstition aveugle de ceux qui prient devant des pierres arrosées d'huile et ornées de couronnes (4).

N'y a-t-il pas dans tout ce qui précède de quoi justifier l'étymologie des *Zeupires de Gozée?*

Pour le nom du village, ne serait-il pas légitime, comme nous l'avons fait remarquer, de le rapprocher étymologiquement de la même racine *Zeus*, en y joignant le vocable celtique *gau* ou *goh* qui veut dire *bois?* On arriverait ainsi à *Gohzeus, Gozeis* (*Bois de Zeus* autour des *Zeupires*). La statue de *Zeus* dans le *Bois de Zeus*, devenu plus tard le village de Gozée.

Quoi qu'il en soit des considérations qui précèdent et de l'origine du nom que ces pierres ont conservé, nous n'avons pas la

---

(1) Pausanias, IX, 27, 1.

(2) *Mythologie figurée*, par Max. Collignon.

(3) Pausanias, VIII, 48, 4. On a trouvé en Grèce, à diverses reprises, des pierres calcaires à peine dégrossies, portant, en caractèses archaïques, des noms de divinités. (*Bulletin de correspondance hellénique*, 1878, p. 515). Fr. Lenormand, *Revue de l'histoire des religions*, 2me année, t. III, *Les Bétyles*.

(4) Lucien, *Pseudom*, 30. — Max. Collignon, loco citato.

pensée de donner pour but de leur érection l'établissement direct d'un culte idolâtre. Ce culte a pu y être attaché plus tard, comme nous l'avons dit, et comme cela eut lieu pour la plupart des monuments mégalithiques, qui devinrent l'objet de pratiques religieuses populaires; mais à l'origine ce furent des monuments funéraires des peuples primitifs antérieurs aux Celtes, et on les reporte aujourd'hui à l'époque néolithique.

Notre *Zeupire* est l'unique reste d'un monument composé d'une série de pierres levées, dont il nous a été donné de connaître les trois dernières. Ce n'étaient pas des peulvans isolés, mais des menhirs réunis en un cromlech, dont nous ne pouvons apprécier aujourd'hui l'importance à l'origine lointaine de sa consécration.

Ce que nous pourrions dire à ce sujet, ce ne seraient que des généralités, qui ne manqueraient pas de devenir tout à fait banales, à cause du manque complet d'éléments pour discuter et juger.

La Pierre du Diable, aux confins de Thuillies et de Clermont.

Outre le chemin antique dont nous avons parlé, un autre chemin part de la Couture des Zeupires ([1]) : il porte le nom de *Sentier des Marnières,* ou des *Marniers* (ouvriers des marnières).

Nous allons voir que les marnières dont il s'agit sont de l'époque romaine au moins. Elle sont à une forte lieue des Zeupires.

Dès la *Couture des Zeupires,* au pied des mégalithes, ce chemin indique donc, par son nom, le but vers lequel il tend, c'est-à-dire l'emplacement même, comme nous le verrons aussi, de la *Pierre du Diable,* autre mégalithe dont nous allons parler, reliant les deux monuments antiques. Le sentier des Marnières s'avance, devenant ici un chemin, redevenant là un sentier. Il passe à Marbisœul, puis à Thuillies et à Ossogne, avec le nom de *Sentier de Gozée à Ossogne.*

Au delà d'Ossogne le chemin se bifurque en deux branches conduisant toutes deux vers la *voie romaine de Bavay à Trèves,* qui porte vulgairement à ce point le nom de *Chemin du Diable,* et la traversant à droite et à gauche des *Marnières* et de la *Campagne du Sart-Poteau,* ou *Champ de la Pierre* ou *Table du Diable,* sur la limite de Thuillies et de Clermont. Ce champ porte au cadastre de cette dernière commune les nos 89 et 90 de la section *A* ; ce champ est redouté et l'on n'y passe guère le soir.

([1]) Voir pl. II, fig. 4.

Les embranchements que nous veonns de décrire conduisent donc tous deux, par Ossogne et en ligne droite, du champ de la *Pierre du Diable* jusqu'à la *Campagne des Zeupires.*

L'embranchement de l'ouest est un sentier qui porte le nom de *Sentier du Paradis;* singulière appellation imposée par les peuples antiques à un sentier qui conduit au *Chemin du Diable!* Il suit le *Ris du Paradis*, ou *du Buisson Hyernaux* ou *du Chesis.*

L'autre embranchement dont nous avons parlé reprend le nom de *Chemin des Marnières,* ou par corruption *de Marlière.* Il fut nommé au moyen âge *Chemin de Thuin à Walcourt.* Au point où il rejoint le Chemin du Diable, se forme un carrefour dit : *Les six chemins,* formé du *Chemin du Diable,* du *Chemin des Charrons* et du *Chemin des Marnières.* De ce carrefour partait aussi vers le nord-ouest le *Sentier des sept bonniers,* aujourd'hui supprimé, et vers le sud-ouest un autre sentier redouté de tous, surtout la nuit, qui passait au pied de la *Pierre du Diable* et qui porte aujourd'hui le nom de *Sentier de Viscourt.*

***

Nous avons dit qu'à ce point la chaussée romaine a toujours porté le nom de *Chaussée* ou *Chemin du Diable.*

Or, voici la légende antique et populaire qui s'attache à ces régions. Lors de la construction de la *chaussée* qui se fit avec l'aide de l'enfer, Dieu permit l'intervention de l'esprit malin; mais il limita son action à une nuit. Il fallut donc que le travail se fît dans ce court espace de temps.

C'est une allusion bien claire à la célérité extraordinaire avec laquelle les armées romaines créaient de toutes pièces une voie à travers des forêts, et à ce qui se fit pour la voie qui nous occupe. Cette affirmation de la construction d'une voie romaine en une nuit est reproduite un peu partout dans notre pays. Les historiens mêmes y ont jusqu'à un certain point concouru.

Quoi qu'il en soit, dans notre cas, le diable aida à ce résultat. Il se hâtait pour réussir à compléter sa tâche avant le jour et allait terminer sa besogne quand, chargé du dernier quartier de roc, il fut surpris par le premier rayon de l'aurore à 200 mètres de la voie où il devait la déposer.

Le charme se dissipa et l'esprit malin culbuta avec son fardeau qui resta dressé sur le sol. Le diable s'enfuit, mais il laissa sur la pierre dressée les empreintes de sa tête, sur laquelle était posée la pierre, et de ses deux mains à griffes, dont il la soutenait de chaque

côté. Ces empreintes marquaient la face tournée vers la ferme de Viscourt, c'est-à-dire vers le sud.

***

Telle est la légende de la *Pierre du Diable* ou *Table du Diable,* connue de tous temps et au lointain. Elle se dressait sur le point culminant du terrain nommé *Champ du Sart Poteau,* comme nous venons de l'expliquer à la page précédente. Elle était à 200 mètres de la *Chaussée du Diable* ou de Trèves (1), et en était séparée par de profondes excavations laissées par une carrière de marne que l'on doit reporter à une haute antiquité, et que l'agriculture a comblée en grande partie. Cette marne est de même nature que le terrain de Ciply, et l'on ne s'imagine pas dans quel but l'antiquité a pu l'exploiter, sinon pour l'amendement des terres.

La Pierre du Diable elle-même n'existe plus. Comme la plupart des monuments congénères, elle a disparu sous le marteau des fabricants de pavés, depuis vingt-cinq ou trente ans au plus. On a fait trois milles pavés de la Pierre du Diable : l'industriel qui a réalisé ce beau chef-d'œuvre d'exploitation prétend qu'il en tirerait approximativement un même nombre de la dernière *Zeupire,* si on la lui livrait! Voilà ce que nos efforts de vulgarisation scientifique et de réhabilitation ont inspiré de plus bienveillant sur les lieux où fut le monument vénérable dont nous nous occupons.

Nous avons parlé à plusieurs personnes qui ont connu la Pierre du Diable et nous l'ont décrite. C'était une pierre levée de forme analogue aux Zeupires, de même hauteur environ, formée d'une tranche de roc épaisse de $0^{m},75$ à 1 mètre. Il semble que le sommet était en angle fort obtus.

C'est près de ce sommet que se trouvaient les empreintes diaboliques dont nous avons parlé.

Quant à la nature de la pierre, les débris que l'on nous en a montrés nous ont prouvé l'identité avec les blocs de grès landeniens répandus dans les terrains voisins. C'est un grès blanc semblable au landenien des Zeupires, mais de grains un peu plus fins et cependant plus fragiles. La surface en était couverte de larges anfractuosités mamelonnées qui caractérisent cette roche (2).

***

(1) Voir pl. II, fig. 4.

(2) Sur la *Zeupire* conservée aujourd'hui, ces protubérances ont été, comme nous l'avons dit, en partie cassées pour la symétrie, ce qui, semble-t-il, avait été négligé pour la *Pierre du Diable.*

La Campagne du Diable a fourni de nombreux silex. Voici la note de quelques-uns :

N° 0. — Beau racloir nummuliforme ou circulaire de $0^m,025$.
N° 2. — Idem plus petit de $0^m,015$.
N°s 3 et 12. — Morceaux de couteaux.
N° 4. — Beau racloir allongé avec encoche vers le sommet, long de $0^m,025$.
N° 5. — Très petit bout de flèche fort bien taillé. Il mesure à peine $0^m,015$.
N° 6. — Débris avec bulbe de percussion.
N° 7. — Morceau de hache polie, retaillée, en silex bigarré, tournant à l'agate, roussâtre moutonné de taches blanches. Ce silex n'est pas du pays.
N° 10. — Couteau bien retaillé en quartzite, ou grès fin, de nature analogue à la matière du menhir voisin, de $0^m,08$.
N° 11. — Morceau d'un idem.
N° 14. — Petit poinçon à forer, d'un travail fort beau, long de $0^m,035$.
N° 15. — Petit racloir nummuliforme avec bulbe de percussion fort prononcé.

Les n°s 0, 2, 4, 10, 11, 12, 14 et 15 sont d'un travail remarquable et mériteraient d'être dessinés.

Les n°s 0, 3, 4 et 5 viennent de l'emplacement même du menhir, et le reste, du terrain environnant, dans une circonférence de 50 mètres.

*
* *

Pierre du Diable ou *Table du Diable*. Pourquoi ces deux noms ? S'agit-il d'une même pierre ou de deux pierres différentes ? Question intéressante, comme nous allons le voir, et qui se rattache à une idée plus complexe et plus large.

Pierre du Diable peut s'appliquer à un menhir, mais *Table du Diable*, c'est un dolmen ; et il serait bien difficile d'admettre que la tradition populaire eût appliqué cette expression à une pierre levée. N'est-il pas assez plausible de croire que réellement il y ait eu sur la Campagne du Diable un dolmen accompagné d'autres pièces mégalithiques, le tout formant un ensemble religieux, détruit pendant la longue série de siècles qu'il a traversés et dont une simple pierre levée est arrivée jusqu'à notre âge, où elle est venue elle-même échouer, victime de la spéculation et de l'esprit de destruction que l'homme porte partout.

Ces idées ne paraissent nullement invraisemblables et ne sont que la plus stricte expression de ce qui se passe, comme nous l'avons déduit en commençant ce mémoire.

Du reste, nous l'avons dit, et il serait oiseux d'y insister de nouveau ici, c'est ce qui est arrivé un peu partout, sauf dans les contrées incultes et inexploitées.

En outre, toujours conformément aux déductions émises en commençant, il ne serait pas impossible de retrouver encore dans les environs quelques blocs témoins des âges préhistoriques et ayant pu jouer un rôle sur la Campagne du Diable.

Le Cheval de pierre à Thuillies.

Thuillies possédait aussi un mégalithe ou pierre levée, détruit seulement depuis une quarantaine d'années. Il se trouvait non loin de la station actuelle du chemin de fer, au beau milieu de la route, en face de la parcelle 598ᵃ, section *D*, du cadastre de Thuillies, à un carrefour formé par le croisement de deux antiques chemins [1] le Chemin des Commères ou de Fleur-en-Champ (ancienne ferme voisine du village) et le Chemin de Thuin à Walcourt qui, à ce point, porte le nom de *Chemin del Toffette* et, plus au sud, en conduisant vers la *Pierre du Diable,* prend, comme nous l'avons dit ci-devant, le nom de *Chemin des Marnières.*

Le *Cheval de pierre* est donc directement uni à ce mégalithe et aux *Zeupires* par la route antique qui reliait les trois monuments.

Les hommes les plus âgés n'ont connu le *Cheval de pierre* ou *Tchevau de cayaux* que renversé, mais leurs pères semblent leur avoir dit qu'ils l'avaient vu dressé.

Le nom en est donc plus ancien encore et peut nous conduire au delà d'un siècle en arrière. Nous ne savons si une vague ressemblance de forme avec un coursier, ou si l'habitude prise par les gamins du voisinage de se hisser laborieusement au sommet, pour y chevaucher à leur aise, a fait naître le nom de cette pierre légendaire.

J'ai dit pierre légendaire; cette expression n'est pas absolument juste, car je n'ai pu recueillir aucune légende précise qui s'y rapporte, mais seulement des souvenirs vagues et marqués d'un caractère quelque peu merveilleux et populaire.

Cette pierre avait des proportions comparables à celles des Zeupires, comme un gros cheval renversé, mais plus plate, nous disait un ancien témoin. Nous pouvons donc la comparer à la *Zeupire* et croire qu'elle constituait une masse tellement importante, que l'on ne doit pas supposer son transport à longue distance. Nous ne saurions la confondre avec les pierres peu volumineuses enlevées aux

---

[1] Voir pl. II, fig. 3.

amas des antiques cromlechs, voisins de Gozée ou de Clermont. Il s'agit sans doute réellement ici d'une pierre levée, conservée en place pendant des siècles, comme la *Zeupire* et la *Pierre du Diable*.

Sans doute, il y avait quelques rapports entre ces trois monuments. Le *Cheval de pierre* se trouvait situé précisément entre les deux autres, à peu près à égale distance. Mais comme le village de Thuillies était venu se grouper précisément autour du terrain où elle s'élevait et qu'elle était en pleine agglomération, on ne peut s'attendre à en retrouver sur les lieux quelques fragments pour en faire l'étude : pas de fouilles, pas d'examen possible des abords, au point de vue archéologique : rien que les souvenirs des voisins; or, les archéologues savent à quoi s'en tenir sur l'inanité de ces renseignements.

⁂

Il est d'ailleurs un fait remarquable, auquel nous avons dit que nous attachons de l'importance dans les circonstances actuelles. A Thuillies et à Ossogne on rencontre plusieurs blocs importants de grès landeniens, dressés sur différents points du territoire, qui, de par la tradition, ont appelé et conservé l'attention du peuple.

A mon avis, il ne serait pas déraisonnable de voir dans ces blocs des frères du *Cheval de pierre* expatriés du champ, ou plutôt du carrefour où, réunis en masse, ils formaient un cromlech. Leurs nombreux compagnons ont disparu, ce qui n'est pas étonnant, car il est un fait connu de tous, c'est qu'à Gozée, à Thuillies et dans les villages des environs, l'exploitation des grès volants pour en faire des pavés a été généralement pratiquée avec une grande ardeur pendant de longues années, et qu'elle a fait disparaître des terres tous les blocs visibles à la surface et même enterrés en partie. On a sondé partout et l'on en a purgé toutes les campagnes. Sans aucun doute nul mégalithe n'aurait pu échapper sans une protection spéciale. Voilà précisément ce qui a eu lieu pour la dernière Zeupire de Gozée, dont la destruction était décidée. La tranchée était ouverte. Elle n'a été sauvée que grâce à une discussion entre divers propriétaires et l'autorité locale, que l'on n'a pu encore bien nous expliquer jusqu'ici.

Conclusion.

Il est utile de donner une conclusion à un mémoire.

Le plus souvent la conclusion est une formule de généralisation déduite de faits étudiés. Ici ce ne pourra être qu'un résumé en deux lignes et une explication des faits ; je ne l'allongerai pas.

Gozée et Thuillies ont été dans l'antiquité, dès l'époque néolithique, une région habitée par une population importante et signalée par des monuments remarquables et nombreux.

Les archéologues savent du reste que cette importance se continua à toutes les époques depuis cette haute antiquité. Les travaux de la Société archéologique de Charleroi le prouvent surabondamment.

M. le Président remercie M. van Bastelaer de son intéressante communication. La conservation des derniers monolithes du pays, ajoute-t-il, préoccupe aussi vivement la Société archéologique de Namur qui est en instance pour obtenir du Gouvernement l'expropriation d'un monument du même genre, sur lequel je suis à même de vous donner quelques détails.

M. Houzé reprend le fauteuil de la présidence.

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE II.

Fig. 1. — Extrait de la carte au $^{1}/_{40.000}$ pour montrer le chemin ancien qui relie en ligne droite les mégalithes décrits. L'emplacement de ceux-ci y est marqué par une croix ×.

Fig. 2. — Extrait du plan cadastral de Gozée, section *C*, au $^{1}/_{10.000}$, portant les environs des *Zeupires*. L'emplacement de celles-ci y est marqué.

Fig. 3. — Extrait du plan cadastral de Thuillies, section *D*, au $^{1}/_{5.000}$, portant les environs du *Cheval de pierre*. L'emplacement de celui-ci y est marqué.

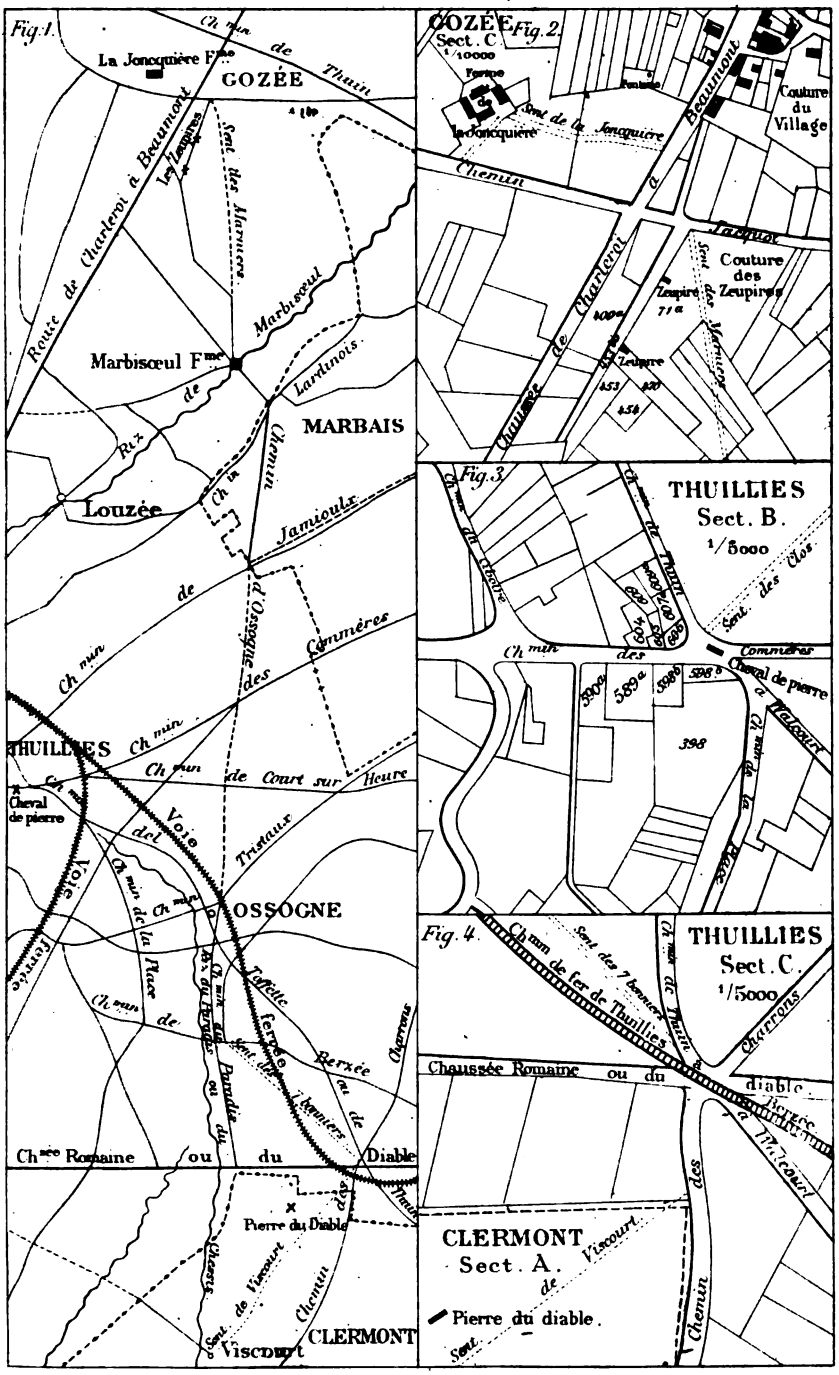
Fig 4. — Extrait du même plan portant les environs de la *Pierre du Diable*. L'emplacement de celle-ci y est marqué.

PLANCHE III.

Fig. 1. — Dessin de la Pierre de Brunehault, à Hollain, telle qu'elle est aujourd'hui rétablie.

Fig. 2. — La *Zeupire*, telle qu'elle est aujourd'hui, affaissée d'un côté.

Fig. 3. — La *Zeupire*, telle qu'elle était primitivement plantée.



P. A. VAN PASTELAER, TROIS MENHIRS.

D.A. VAN BASTELAER. TROIS MENHIRS.

COMMUNICATION DE M. BEQUET.

LE MENHIR DE VELAINE-SUR-SAMBRE.

Ce menhir ou pierre levée, qui nous avait été signalé dès 1885 par notre collègue M. Berchem, ingénieur des mines, est situé sur une colline appelée le *Bois roussi*, à gauche de la route allant d'Onoz (ligne de Gembloux à Tamines) à Velaine, et à vingt minutes avant d'arriver à ce dernier village.

Au milieu des maigres buissons qui couvrent cette colline, existent de nombreux affleurements d'un grès très blanc dont la surface mamelonnée ne manque pas de frapper les regards. Il y a peu d'années on y exploitait des carrières de pavés. Au midi du Bois roussi et sur la limite des derniers affleurements, on aperçoit le menhir dressé au milieu d'un petit champ de blé. Sa hauteur est de $3^{m},10$, et il affecte une forme à peu près quadrangulaire dont la circonférence, à 1 mètre du sol, est d'environ $5^{m},40$.

Comme il est souvent difficile d'affirmer avec certitude la position artificielle de ces pierres levées, nous avons demandé, afin qu'il ne reste aucun doute, l'avis d'un géologue éminent, qui a bien voulu nous adresser sur notre menhir les intéressantes observations qu'on lira plus loin.

Nous avons recueilli à quelques pas de la pierre levée plusieurs morceaux de tuiles romaines, et l'on nous a assuré qu'un cultivateur y avait trouvé une urne cinéraire et quelques vases de la même époque. On dit dans le pays que cette pierre tourne avec le soleil sous l'influence de certaines conditions atmosphériques. La même croyance merveilleuse est, comme on sait, attachée en France à plusieurs menhirs.

La présence de débris de l'époque romaine dans le voisinage nous fait présumer qu'il conserva longtemps un caractère sacré, et que les Belges y déposaient leurs offrandes et y enterraient encore leurs morts après la conquête. Le culte des pierres, des grands arbres et des sources, ne s'éteignit en effet dans notre pays que sous les Mérovingiens, après la conversion des populations au christianisme et les nombreux décrets des conciles.

On trouve encore dans le village de Velaine un lieu dit le Tombois; on sait que ce nom indique presque toujours la présence d'un cimetière franc; malheureusement, plusieurs maisons et des jardins en rendent l'exploration très difficile.

Rappelons enfin que c'est dans la commune de Jemeppe-sur-Sambre, voisine de celle de Velaine, que fut trouvé, il y a quelques années, sous une grosse pierre isolée dans la campagne, le dépôt d'un fondeur de l'âge du bronze, qui se voit aujourd'hui dans le Musée de Namur.

Les monuments de l'antique religion de nos pères, comme les menhirs, sont aujourd'hui excessivement rares en Belgique; il serait désirable que le Gouvernement avisât à la conservation de celui de Velaine. Nous avons fait dans ce but des démarches qui, nous l'espérons, seront couronnées de succès.

Voici l'intéressante communication géologique que M. Éd. Dupont a bien voulu nous faire sur la pierre levée de Velaine-sur-Sambre.

« Les collines d'entre Onoz et Velaine présentent trois catégories » de terrains, à savoir : 1° les plus anciens, et par conséquent les » plus profonds, le calcaire carbonifère surmonté du terrain » houiller: ce sont des terrains caractérisés avant tout par la posi- » tion inclinée de leurs bancs à la suite du soulèvement post-houiller; » 2° des sables avec graviers surmontés de grès blanc : ce sont des » terrains horizontaux, faisant partie de notre série tertiaire éocène; » 3° les dépots limoneux quaternaires et modernes, également hori- » zontaux.

» La pierre de Velaine, que l'on considère comme levée, est du » grès blanc tertiaire, semblable à celui des nombreux affleure- » ments et des carrières qui s'observent dans le voisinage immédiat.

» *A)* Cette pierre, monolithe quadrangulaire naturel, a environ » 3 mètres de hauteur sur 1m,25 de côté, à vue d'œil. Il en résulte » qu'elle dépasse approximativement de 3 mètres tous les affleure- » ments des mêmes roches qui se présentent sous un aspect mame- » lonné très différent. Par le fait, on ne peut attribuer sa présence » à une dénudation qui n'aurait conservé que ce bloc comme témoin » de l'ancienne hauteur d'affleurement.

» *B)* Il m'a paru que la largeur du bloc dressé représente un » banc du grès en question tel qu'il s'observe dans les carrières voi- » sines. Il en résulte qu'il figurerait un banc vertical et, comme les » bancs en carrière sont *horizontaux,* on peut en conclure que la » position du monolithe est artificielle.

» *C)* Les grès affleurants présentent une surface arrondie, tandis » que le monolithe est à angles bien prononcés. S'il résultait d'une » dénudation, ses angles ne seraient pas à coup sûr dans cet état » et le bloc se montrerait sous la forme d'une masse globuleuse, » comme le sont les roches affleurantes aux abords des carrières.

» Il y a donc lieu de considérer la pierre de Velaine comme réel-
» lement dressée. »

DISCUSSION.

M. VAN BASTELAER. — Je pourrais ajouter au savant rapport que M. Dupont a adressé à M. Bequet, que M. Dewalque, qui le premier a signalé le monolithe de Velaine-sur-Sambre à la Société de géologie, et M. Briart, qui a signalé la pierre de Gozée, sont d'accord pour faire de l'un et de l'autre des pierres levées. N'a-t-on pas pratiqué de fouilles au pied du menhir de Velaine?

M. BEQUET. — Pas jusqu'à présent.

M. RUTOT ajoute quelques mots relativement à l'âge de la roche du menhir de Velaine. D'après sa détermination, c'est du grès bruxellien à *Nummulites navigata*. M. Rutot a pris une vue photographique de cette pierre. Il pourrait en donner des épreuves à la Société.

RAPPORT DE M. DE VAUCLEROY
SUR LES RECHERCHES DE M. LE Dr TITECA,
SUR LA TAILLE, LE PÉRIMÈTRE THORACIQUE ET LE POIDS
DES MILICIENS DES LEVÉES DE 1883, 1884 ET 1885.

MESSIEURS,

Nous avons eu l'honneur, en 1883, de vous faire rapport sur les nombreuses et intéressantes observations auxquelles s'était livré M. le médecin de régiment Titeca, relativement à la taille, au périmètre thoracique et au poids du corps des miliciens pour les levées de 1879, 1880, 1881 et 1882, et nous avions à cette époque émis le vœu de voir de nouvelles études se poursuivre chaque année en Belgique, afin d'arriver à produire une œuvre complète, de nature à jeter quelque lumière sur l'ethnologie de nos populations.

Notre désir s'est réalisé. M. le Dr Titeca s'est livré à de nouvelles recherches pour les années 1883, 1884 et 1885, et a bien voulu les adresser à notre Société.

Nous allons essayer de vous en faire connaître les résultats; nous les comparerons avec ceux des années antérieures, et nous verrons si cette sorte d'enquête, poursuivie régulièrement pendant sept

années, sur un chiffre d'environ 80,000 hommes, permet d'établir pour la Belgique, un rapport déterminé entre la taille, le périmètre thoracique et le poids du corps, ainsi que cela a été fait dans certains pays.

Nous tenons cependant à faire remarquer tout d'abord que les recherches de M. Titeca ont été entreprises spécialement au point de vue de la milice et de l'aptitude au service militaire, et que, par conséquent, elles ne peuvent s'appliquer à la population en général, puisqu'elles ne tiennent pas compte des cas d'exemption.

Pour que l'enquête anthropologique pût embrasser, comme le désirait notre honorable collègue M. Vanderkindere, tout le pays, il serait nécessaire ou bien qu'on soumît à l'examen des conseils de milice tous les jeunes gens inscrits pour la milice, ou qu'on les fît examiner par des médecins, au moment du tirage au sort.

Dans ses nouvelles recherches, M. Titeca a éliminé nombre de tableaux qui figuraient dans ses premiers rapports, mais dont il n'était pas possible, dans un aperçu succinct, de donner une analyse complète, et il s'est borné à reproduire les tableaux suivants qui suffisent largement pour nos observations.

I. Un tableau graphique des diverses moyennes du pays et de chaque province (taille, périmètre, poids);

II. Un tableau général donnant, pour le pays et pour chaque province :

1° La taille :

a) La taille moyenne par groupe et le chiffre proportionnel des miliciens appartenant à chacun d'eux,

b) La taille moyenne générale;

2° Le périmètre thoracique :

a) Le périmètre moyen par groupe et le chiffre proportionnel des miliciens de chaque groupe remplissant les conditions périmétriques,

b) Le périmètre moyen général et le chiffre proportionnel des miliciens remplissant les conditions périmétriques;

3° Le poids du corps (mêmes données que pour le périmètre thoracique).

Ce sont ces différents renseignements qui vont servir de base à notre rapport. Nous suivrons l'ordre adopté en 1883, et nous examinerons successivement les trois questions importantes dans ces recherches, la taille, le périmètre thoracique et le poids des miliciens.

I. — Taille.

La moyenne générale de la taille, qui était de 1m,65 en 1879, 1880 et 1881, s'est élevée à 1m,66 pendant les quatre années suivantes.

Une remarque constante pendant ces sept années : c'est que ce sont les provinces du nord, où se rencontrent les races flamandes, d'origine germanique, qui offrent la taille moyenne la plus élevée, tandis que les provinces du sud, celles dites wallones, Hainaut, Namur, Luxembourg et Liège, donnent la taille moyenne générale la plus faible. La province de Limbourg vient en tête pour les six premières années avec une moyenne habituelle de 1m,67; en 1885 elle est distancée par la province d'Anvers (1m,67) et n'atteint plus qu'une moyenne de 1m,66. Le Hainaut offre certainement la moyenne la moins élevée, et plus de la moitié des jeunes gens n'atteignent pas la taille moyenne générale (1m,65), fait qui s'observe également dans les autres provinces wallones.

Une autre remarque intéressante faite dans notre rapport précédent et que viennent encore confirmer les recherches poursuivies dans ces dernières années, c'est que ce ne sont pas les provinces qui donnent la taille moyenne générale la plus élevée qui fournissent le plus grand nombre d'hommes de haute taille (au-dessus de 1m,80).

Le Limbourg, bien qu'ayant d'ordinaire la plus grande taille moyenne générale, est une des provinces qui produit le moins de tailles élevées, tandis que le Hainaut, classé le dernier pour la taille moyenne générale, est une des provinces qui en fournit le plus.

II. — Périmètre thoracique.

Les conditions requises pour l'admission des miliciens dans l'infanterie et le génie sont restées déterminées par la circulaire du service de santé de 1880, indiquée dans notre rapport de 1883, et que nous croyons utile de reproduire :

« Chez les hommes bien constitués, dont la taille n'atteint pas 1m,65, le périmètre thoracique excède la demi-taille de 20 millimètres, au minimum. Cet excédent peut être réduit à 10 millimètres pour les hommes dont la taille dépasse 1m,65. »

Le rapport du périmètre thoracique à la taille a été, depuis 1879, époque à laquelle ont commencé les recherches mentionnées par M. Titeca, fort dissemblable non seulement dans les différentes provinces, mais, pour une même province, d'une année à l'autre.

Les résultats sont tellement peu concordants qu'il serait impossible d'adopter pour notre pays, comme condition d'aptitude au service militaire, un rapport quelconque entre la taille et le périmètre thoracique.

La proportion des miliciens réunissant les conditions périmétriques réglementaires, déjà bien restreinte de 1879 à 1882, est restée sensiblement la même en 1883 (53, 9 °/₀) et en 1884 (50, 3 °/₀), et est tombée au-dessous de la moitié en 1885 (48, 3 °/₀).

Il en résulte que, si dans notre pays les prescriptions réglementaires devaient être observées pour l'admission au service militaire, le recrutement du contingent serait presque impossible.

M. le Dr Titeca propose toutefois de les maintenir, mais simplement à titre provisoire, et de les considérer plutôt comme de simples bases en vue du recrutement pour le génie et l'infanterie. Nous partageons entièrement cette manière de voir et nous approuvons également sa proposition d'établir « pour tous les miliciens incorporés avec un périmètre thoracique inférieur à 79 centimètres, soit 15 millimètres au-dessous de la demi-taille, minimum adopté en Belgique (1m,55), des *feuilles de santé,* permettant de suivre ces militaires durant tout le temps de leur service. Nous aurions ainsi, au bout de peu d'années, des documents précieux, pouvant rendre à l'armée et à la science les plus grands services, en fournissant à celle-ci des données ethnographiques et nosologiques importantes, à celle-là un élément certain, mathématique, d'appréciation pour l'inaptitude au service militaire. »

III. — Poids du corps.

Les remarques que nous venons de faire relativement au périmètre thoracique s'appliquent également au rapport existant entre la taille et le poids du corps. En consultant les tableaux des levées des trois dernières années, de même que ceux des années antérieures, il est facile de constater qu'il n'existe qu'un rapport éloigné et fort inconstant entre la taille et le poids du corps, de même qu'entre le chiffre proportionnel des recrues remplissant les conditions de périmètre et celui de ces mêmes recrues remplissant les conditions de poids.

Ces faits constituent de nouveaux arguments en faveur du maintien provisoire des prescriptions réglementaires relatives au poids des miliciens. Avant d'établir de nouvelles instructions qui deviendront alors définitives, il y a lieu de poursuivre de nouvelles

recherches. Nous espérons bien que M. le médecin de régiment Titeca, qui s'est acquitté jusqu'à présent, d'une manière remarquable, de la tâche longue et difficile qu'il a entreprise, voudra bien continuer ses investigations. Il rendra ainsi un véritable service à la science et à l'armée.

Nous avons l'honneur de vous proposer de lui adresser nos remerciements et de le prier de venir nous apporter le concours de ses connaissances spéciales, en voulant bien se faire inscrire comme membre de notre Société.

Les conclusions du rapport sont adoptées.

La séance est levée à 5 heures.

SÉANCE DU 27 JUIN 1887.

PRÉSIDENCE DE M. HOUZÉ.

La séance est ouverte à 8 heures et quart.

Dépouillement du scrutin. — MM. le Dr Bamps, le Dr Bock, A. Blomme, A. de Behault, J. De Boeck, M. de Salle, A. Francart, le Dr Goetseels, J. Lelièvre, E. Petitbois, A. Preudhomme de Borre, H. Siret, L. Siret, A. Théâtre, le Dr Titeca, J. Van den Gheyn, R. Vinçotte et le Dr Waersegers, sont proclamés membres effectifs.

Ouvrages présentés. — *Une méthode à suivre pour l'étude des migrations des peuples*, par M. É. de Munck, membre effectif.

Notes sur l'ethnographie de la partie orientale de l'Afrique équatoriale, par MM. Victor Jacques, secrétaire de la Société, et É. Storms, membre honoraire.

Drei Chinesen Gehirne, anatomische Mittheilung, von Prof. M. Benedikt, membre honoraire.

Studio sopra una serie di crani di Fuegini, di P. Mantegazza, membre honoraire, et E. Regalia, membre correspondant.

Das Grabfeld von Elisried und die Beziehungen der Ethnologie zu den Resultaten der Anthropologie. — Schädel aus jenem Hügel bei Genf, auf dem einst der Matronenstein, Pierre-aux-Dames, *gestanden hat. — Schädel von Genthod und Lully bei Genf. — Ethnologische Litteratur Nord-Amerikas*, par le prof. Kollmann, membre honoraire.

Les os de mort dans la légende et la superstition, par M. Paul Sébillot.

Snake und Snake-like mounds, par T.-H. Lewis.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, 1887, 4.

Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux arts de Belgique, 1887, 4.

Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Mai und Juni 1887.

Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg, 1886, tome XXVII.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Correspondance. — M. le professeur J. Fraipont remercie la Société de sa nomination de membre effectif.

M. A. de Behault, secrétaire général de la Société d'archéologie de Bruxelles, annonce, au nom du comité organisateur, la fondation de cette Société, et exprime l'espoir de voir la Société d'anthropologie encourager l'œuvre scientifique qui vient d'être entreprise. M. de Behault adresse en même temps une circulaire indiquant le but poursuivi par la nouvelle Société.

NOTICE SUR F.-L. CORNET,

PAR M. V. JACQUES.

François-Léopold Cornet était né à Givry, le 20 février 1834. Sorti à 19 ans de l'École des mines de Mons avec le diplôme d'ingénieur, il dirigea successivement les charbonnages du Bois à Quaregnon, de Sars-Longchamps à Saint-Vaast, du Levant du Flénu à Cuesmes et, en dernier lieu, la Société des phosphates de Mesvin-Ciply. Je ne puis m'occuper ici de ses nombreux travaux industriels et scientifiques, dire les importantes améliorations qu'il introduisit dans l'exploitation des mines, énumérer ses mémoires sur la géologie, la minéralogie, la malacologie; je ne veux examiner devant vous que ses recherches sur le Préhistorique du Hainaut qui, à elles seules, eussent suffi à lui faire un nom des plus honorés dans le monde savant.

La plupart des publications de F. Cornet ont été faites en collaboration avec M. A. Briart : c'est là, comme le disait M. Dewalque dans le discours qu'il prononça au nom de l'Académie aux funérailles de notre collègue, un exemple curieux « de l'amitié qui peut unir deux savants travaillant sur le même terrain et s'aidant mutuellement de leurs lumières, sans qu'on ait jamais pu discerner dans leurs écrits ce qui pourrait appartenir plus spécialement à l'un ou à l'autre. »

La première publication de MM. Briart et Cornet sur le Préhistorique date de 1867 et a été signée par un troisième collaborateur,

M. Aug. Houzeau de Lehaie, que nous avons l'honneur de compter aujourd'hui parmi nos membres effectifs. La *Société des Sciences, des Arts et des Lettres du Hainaut* avait chargé ces trois savants de suivre les travaux de construction du chemin de fer de Mons à Binche, qui devait entamer par de profondes tranchées les champs de Spiennes, connus sous le nom de *Camp à cayaux*. Leur rapport fut inséré dans les *Mémoires et publications* de cette Société (¹). C'est ce rapport qui fut réimprimé en 1872 et gracieusement distribué aux membres du Congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques de Bruxelles (²). Les auteurs de ce travail étaient attachés à rechercher la solution des deux questions suivantes : 1° Étant donnée la composition du terrain quaternaire, quel est l'âge de l'homme relativement au dépôt de ce terrain? 2° Quel est l'âge des silex ouvrés de Spiennes?

La première question présentait une haute importance au point de vue de la comparaison de l'époque de l'habitat de l'homme dans le Hainaut et dans la province de Namur. Vous vous souvenez qu'à cette époque notre honorable collègue, M. Ed. Dupont, poursuivait l'exploration des cavernes de la Meuse, de la Lesse et de la Molignée, commencée en 1864, et qu'il communiquait périodiquement à l'Académie le résultat de ses fouilles et celui de ses études sur le quaternaire. La seconde question avait déjà fait l'objet de nombreuses discussions scientifiques, notamment à la suite d'une note publiée, en 1866, par M. Malaise dans le *Bulletin* de l'Académie (³). C'est donc devant ce corps savant qu'il convenait de présenter le débat, et MM. Briart et Cornet rédigèrent un mémoire *Sur l'âge des silex ouvrés de Spiennes*, qui fut soumis à l'appréciation d'une commission composée de MM. d'Omalius d'Halloy, de Koninck et Malaise, et qui fut inséré dans le *Bulletin* (⁴).

Deux opinions s'étaient jusqu'alors trouvées en présence relativement à l'âge des silex de Spiennes. Dès 1860, Albert Toilliez avait déclaré « avoir reconnu positivement la superposition, sur le limon hesbayen, du lit superficiel de cailloux mêlés de silex travaillés, » et il ajoutait « que ce lit est donc bien différent du dépôt caillouteux inférieur au limon, qui contient des restes de rhinocéros et de mé-

(¹) 3e série, t. II, 1868.

(²) *Rapport sur les découvertes géologiques et archéologiques faites à Spiennes, en 1867*, par A. Briart, F. Cornet et A. Houzeau de Lehaie. Mons, Manceaux, 1872.

(³) 1866, 2e série, t. XXI, p. 154.

(⁴) 1868, 2e série, t. XXV, p. 126.

phas. Pour moi, ce lit superficiel, quoiqu'il couvre, sur deux collines, environ une cinquantaine d'hectares d'une manière plus ou moins complète, n'est plus que l'emplacement d'un immense atelier de fabrication de haches de silex, celui-ci étant très abondant dans le voisinage [1]. » Alb. Toilliez était même allé plus loin, car il connaissait l'existence d'anciennes exploitations ouvertes dans la craie blanche par l'homme de la pierre polie, qui y cherchait la matière première de sa fabrication.

M. Malaise, d'après sa note de 1866, croyait que tous les silex de Spiennes dataient d'une époque antérieure au dépôt du limon, que la couche caillouteuse qui se trouve à la base du limon présentait seule les silex en place, et enfin que les silex que l'on trouvait à la surface n'y avaient été amenés que par un remaniement dû aux instruments aratoires.

Je me hâte d'ajouter que, dans son rapport en 1868, M. Malaise se ralliait sans réserve aux conclusions de MM. Briart et Cornet, à savoir qu'il y a à Spiennes « deux âges de la pierre : l'un a précédé le dépôt quaternaire des couches de la localité, et l'autre est postérieur à tout changement orographique ou topographique de la contrée. » Il reconnaissait que ses conclusions antérieures de 1860 [2] et de 1866 avaient été basées sur une observation incomplète de l'état des lieux, parce qu'il n'avait pas de bonne coupe à sa disposition [3].

Les arguments présentés par MM. Briart et Cornet à l'appui de leur thèse ont été développés et complétés dans deux mémoires insérés dans le *Compte rendu du Congrès d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques de Bruxelles*, en 1872; ce sont ces mémoires que je me propose de résumer. Vous verrez ainsi la grande part qu'ont prise nos deux savants géologues à l'étude du Préhistorique dans le Hainaut. Ces deux mémoires sont intitulés : *L'Homme de l'âge du mammouth dans la province de Hainaut* et *Sur l'âge de la pierre polie et les exploitations préhistoriques de silex dans la prcvince de Hainaut* (Compte rendu du Congrès : pages 250 à 269 et 279 à 299; planches 29, 30 et 51 à 66).

Mais avant d'aborder cette analyse, il est un point d'histoire que je voudrais voir rétablir. On attribue généralement à Albert Toilliez

---

(1) *Bulletin de l'Académie,* 1860, 2e série, t. X, p. 513.
(2) *Eod. loco.*, p. 545.
(3) 1868, 2e série, t. XXV, p. 78.

les premières recherches sur Spiennes. « En 1860, disent MM. Briart et Cornet [1], l'attention du monde savant fut, pour la première fois, attirée sur les silex ouvrés de Spiennes, par une lettre de Toilliez, communiquée par M. le professeur de Koninck à l'Académie royale de Belgique [2]. » Et ailleurs : « Ce fut vers 1860 que l'attention de quelques personnes des environs fut attirée sur les silex taillés que l'on rencontre si abondamment dans les champs du village de Spiennes. Albert Toilliez entreprit dès cette époque de former une collection... [3]. » Or, c'est un parent d'Albert Toilliez, Désiré Toilliez, qui attira son attention sur les haches de silex, et c'est le même Désiré Toilliez qui, avant 1860, avait à plusieurs reprises publié des mémoires où il était question de ces restes des anciennes populations du Hainaut. Ces mémoires ayant été adressés [4] à l'Académie, qui les avait insérés dans ses *Bulletins*, il semble que « l'attention du monde savant » avait été assez « attirée » avant la lettre d'Albert Toilliez à M. de Koninck.

La première partie du travail de MM. Briart et Cornet est divisée en deux chapitres, dans lesquels ils étudient successivement les conditions du creusement du bassin de la Haine et la composition du terrain quaternaire dans ce bassin. Le bassin de la Haine est limité par des collines tertiaires reposant sur des terrains primaires et en quelques endroits sur le terrain crétacé. Les terrains tertiaires auraient à une certaine époque rempli tout ce bassin, mais ils auraient été dénudés ensuite par places, de manière à laisser à découvert le crétacé et les terrains primaires qui ont été eux-mêmes entamés. D'après les données de la géologie, le Hainaut, comme la plus grande partie de notre pays, fut émergé des eaux de la mer tertiaire pendant la période pliocène, entre le dépôt des sables de Diest et celui du système scaldisien. L'érosion du terrain tertiaire est postérieure à l'époque de l'émersion, et elle a dû se continuer longtemps après, puisque l'on ne trouve plus aucun dépôt marin ou fluvial pliocène et que les plus anciens dépôts que l'on trouve sur les couches tertiaires les plus élevées appartiennent au quaternaire. Ces derniers dépôts sont d'origine fluviale et s'étendent

---

(1) *Compte rendu*, p. 283.

(2) Lettre dans laquelle on trouve l'opinion d'Albert Toilliez, rapportée ci-dessus.

(3) C'est l'importante collection acquise en 1865 par M. J. Evans, à la mort de Toilliez.

(4) *Bull. Acad.*, 1re série, t. XIV, 1847, 1re partie, p. 363; t. XV, 1848, 2e partie, p. 190; t. XVI, 1849, 1re partie, p. 662, et t. XVIII, 1851, 1re partie, p. 659.

depuis les lignes de faîte jusqu'au niveau des rivières actuelles. C'est dans ces dépôts que l'on rencontre les ossements des grands mammifères appartenant à des espèces éteintes, *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*, etc., mais relativement à de grandes hauteurs au-dessus de l'étiage actuel des rivières; c'est là également que l'on recueille les instruments de silex chelléens et ceux que notre collègue M. Delvaux appelle *mesviniens* (1), qu'il croit appartenir à un niveau plus ancien. Dans les alluvions modernes, qui forment aujourd'hui le fond de nos vallées, les instruments de silex sont rapportés au contraire à l'âge de la pierre polie : les coquilles terrestres et d'eau douce et les ossements des mammifères appartiennent aux espèces qui vivent encore dans nos contrées. Les phénomènes du creusement des vallées sont les mêmes dans le Hainaut que ceux que M. Dupont avait observés dans la province de Namur. L'homme contemporain du mammouth aurait donc habité les cavernes de la Meuse et les bords de la Haine, dès un moment assez reculé de l'époque quaternaire. Ces faits sont maintenant parfaitement admis, mais si vous remontez à l'époque où ils furent avancés pour la première fois, vous reconnaîtrez que leur démonstration pour notre pays avait fait faire un grand pas à la science.

L'étude plus détaillée du terrain quaternaire du Hainaut a permis à nos auteurs de préciser davantage l'époque de l'apparition de l'homme. Ce terrain vous est connu par les communications faites à la Société par MM. Rutot et Delvaux (2). Je ne m'y arrêterai donc pas longtemps. Je vous dirai seulement que MM. Briart et Cornet y distinguaient, à partir de la surface : 1° un limon brun-jaunâtre non calcareux, non stratifié, très propre à la fabrication des briques, et mélangé dans sa partie supérieure à l'humus; 2° un limon jaune, souvent calcareux, impropre à la fabrication des briques, stratifié en feuillets très minces et désigné sous le nom d'ergeron; dans sa partie inférieure, ce limon est souvent mélangé, remanié, par les cours d'eau quaternaires, avec le terrain sous-jacent, assises tertiaires sableuses ou argileuses avec lesquelles il se confond parfois; 3° un dépôt caillouteux, formé de débris roulés de craie blanche, de silex crétacé et de phtanite houiller (qui pour les

---

(1) *Sur l'âge des silex taillés recueillis à Mesvin, près de Mons, par M. A. Rutot.* (*Bulletin* t. IV, p. 140.) — *Excursion de la Société à Mesvin, à Spiennes et à Harmignies, le 5 septembre 1885*, par M. É. Delvaux. (*Bulletin*, t. IV, pages 183 et suiv.)

(2) *Excursion de la Société.* Loco citato.

auteurs modernes n'est pas distinct de l'ergeron). Chacun de ces trois termes, mais surtout le dernier, peut manquer; quand l'ergeron fait défaut, c'est qu'il a été complètement raviné, bien qu'il résiste mieux au glissement que le limon supérieur, qui s'accumule au bas de toutes les déclivités de la surface après chaque grande pluie. Dans ce dernier terrain, il serait donc téméraire d'attribuer une haute antiquité aux instruments de silex que l'on rencontre : ces instruments, relativement rares d'ailleurs, appartiennent à l'âge de la pierre polie, de même que les ossements et les coquilles appartiennent aux espèces qui vivent encore dans nos contrées. Dans l'ergeron, les fossiles sont des coquilles des genres *Succinea*, *Helix* et *Pupa*, et des ossements d'*Elephas primigenius* et de *Rhinoceros tichorhinus* dans un état de décomposition très avancée. Mais aucun silex taillé : c'est à la base de ce terrain ou dans la troisième assise quaternaire que l'on trouve des silex présentant des traces du travail de l'homme, mêlés aux restes des grandes espèces de mammifères éteintes. Les six points où la présence des silex et des ossements avait été constatée à cette époque, ne dépassaient pas 25 mètres au-dessus de l'étiage des cours d'eau actuels. La contemporanéité de l'existence de l'homme et des grands mammifères éteints des espèces *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus*, *Ursus spelæus*, *Felis spelæa*, *Megaceros hibernicus*, etc., était donc prouvée à l'évidence pour l'époque où a été effectué le dépôt caillouteux de la base du quaternaire par des cours d'eau coulant au-dessus de nos plaines.

La plupart des faits contenus dans la seconde partie du travail de MM Briart et Cornet vous sont connus par l'excursion de la Société à Spiennes, et par le compte rendu que nous en a donné M. Delvaux et la communication de M. Rutot. Mon résumé sera donc très bref. Il s'agissait dans ce mémoire de donner les preuves de l'habitation de l'homme dans le bassin de la Haine, après l'approfondissement de la vallée, à une époque appartenant à l'âge de la pierre polie. Les preuves de l'existence de l'homme de la pierre polie consistent dans la présence d'instruments de silex, d'os et de corne de cerf, en résidus de la taille des silex, en rebuts de cuisine et en fragments de poterie, que l'on rencontre à la surface, dans les déclivités de la surface recouvertes par le limon supérieur entraîné par les eaux pluviales, dans les alluvions modernes et dans la tourbe du fond des vallées, et enfin à l'intérieur des puits et des galeries qui ont été creusés pour l'exploitation du silex. Le nombre de ces objets, comme vous le savez, est énorme et tous

les jours on en découvre encore de nouveaux, surtout dans les travaux d'exploitation des antiques mineurs. Ce sont ces travaux qui ont été décrits par MM. Briart et Cornet.

L'homme de la pierre polie a creusé des puits à travers les couches quartenaires et les sables tertiaires pour atteindre le silex du terrain crétacé sous-jacent. Le crétacé du Hainaut présente plusieurs assises renfermant du silex. Voici d'ailleurs la division de ce terrain, adoptée par nos auteurs : de bas en haut on rencontre successivement : 1° argiles et sables avec lignite renfermant des galets de quartz et des fragments de phthanite houiller remaniés (terrain *wealdien* des auteurs modernes; c'est dans ce terrain que l'on a découvert les fameux Iguanodons du Musée de Bruxelles); 2° grès verts ou meules de Braquegnies, avec rognons de calcédoine; 3° poudingue fossilifère connu sous le nom de tourtia de Tournai les couches de ces deux étages constituent le terrain *cénomanien* des auteurs modernes); 4° marne simple ou glauconifère, passant vers le haut à une craie grossière renfermant des bancs massifs et de volumineux rognons de silex, constituant l'*assise des Rabots* terrain *turonien* des auteurs modernes); 5° craie blanche avec ou sans silex, subdivisée en : α, craie de St-Vaast, renfermant beaucoup de petits rognons de silex bigarré de blanc, de gris et de noir ; β, craie d'Obourg, à rognons de silex noir peu volumineux; γ, craie de Nouvelles, avec rares rognons de silex noir peu volumineux, et δ, craie de Spiennes, avec bancs massifs de silex gris-brun et volumineux rognons en lits plus ou moins continus; ε, la craie brune phosphatée (ces assises forment le terrain *sénonien* des auteurs modernes; la supérieure, la craie phosphatée, est celle qui renferme les reste des Mosasauriens); enfin, 6°, tufeau de Ciply, avec rognons volumineux de silex gris, correspondant au tufeau de Maestricht (le tufeau de Ciply semblerait constituer, pour MM. Rutot et Van den Broeck, un terme de transition avec les assises inférieures du tertiaire). Ces couches ou assises affleurent dans maint endroit du golfe crétacé de Mons; mais c'est surtout à travers les terrains quaternaire et tertiaire que les hommes de la pierre polie sont allés rechercher et exploiter l'assise des Rabots et les bancs et les rognons de la craie de Spiennes. C'est d'ailleurs le même silex qui avait servi à l'homme contemporain du mammouth à fabriquer ses instruments. Mais si la trace des exploitations quaternaires n'a pas été retrouvée, la position des instruments de silex dans le cailloutis de la base de l'ergeron met hors de doute l'existence des deux âges de la pierre pour ces localités.

On trouve parmi les instruments de la surface et des galeries d'exploitation toutes les transitions entre les outils les plus grossiers du quaternaire et les haches polies les mieux finies : l'homme de la pierre polie semblerait donc avoir été le descendant naturel de l'homme du mammouth. Les deux époques sont cependant séparées par un espace géologique considérable, puisque la faune n'est plus la même et que la configuration orographique du sol a été profondément modifiée. Y aurait-il un hiatus dans le bassin de Mons entre les deux époques ? Nos auteurs sont portés à le croire, puisque, dans les cavernes de la province de Namur, M. Dupont a constaté l'existence d'un âge intermédiaire, l'âge du Renne, qui ne se rencontrerait pas dans le Hainaut.

Les dernières pages du mémoire de MM. Briart et Cornet sont consacrées à la description des autres stations et ateliers connus à cette époque dans la province, à Nouvelles, à Ciply, où les antiques exploitants ont creusé, dans les escarpements, des cavités connues sous le nom de trous des Sarrasins, qui atteignent la craie de Spiennes à travers une couche de craie brune, partie inférieure du tufeau, et dans lesquelles on pourrait voir aussi des lieux d'habitation ou de sépulture; à l'ouest de Cuesmes, puis au nord du bassin, où la craie de Spiennes contient plutôt des bancs massifs et continus d'un silex blanchâtre, mais propre à être utilisé, et où on a plutôt exploité les rognons de silex noir de la craie d'Obourg; au Flénu, où il n'y a pas d'affleurements et où sont bien reconnaissables les traces d'un atelier dans lequel on a taillé le silex de l'assise des Rabots, silex dont la patine est si distincte de celle du silex de la craie blanche; enfin à Élouges, où les nombreux éclats qui jonchent le sol prouvent également l'existence d'un atelier de taille.

La facilité avec laquelle les anciens habitants de la Haine se procuraient la matière première de leurs instruments, relativement aux populations voisines, leur assurait une prépondérance sur ces dernières. C'est de cette manière, comme le pense M. Dupont, qu'ils ont été amenés à envahir la province de Namur et à refouler les peuples troglodytes qui l'habitaient.

Au milieu des préoccupations que lui imposaient les importantes fonctions dont il était chargé, F. Cornet n'avait jamais perdu de vue l'intérêt qui s'attachait aux découvertes préhistoriques dans les environs de Mons et bien souvent il était le premier à les signaler [1].

---

[1] *Note sur la découverte d'un silex taillé dans les alluvions quaternaires* (*Bulletin de l'Académie*, 3e série, t. VII, 1884, p. 733). — *Sur une coupe observée à Mesvin dans le quaternaire* (*Annales de la Société malacologique de Belgique*, 1885, t. XX).

Depuis l'excursion des membres du Congrès de Bruxelles à Mesvin et à Spiennes, en 1872, bien des sociétés scientifiques et bien des géologues et des archéologues ont visité les camps à cayaux et les anciennes exploitations de silex : tous ont toujours trouvé dans F. Cornet un guide aimable et complaisant, mettant sa science à la disposition de chacun. L'excursion de notre Société en 1885 devait également se faire sous sa conduite, mais une indisposition l'empêcha malheureusement de tenir la promesse qu'il nous avait faite.

Le *Bulletin* de la Société ne contient aucun mémoire de F. Cornet. Il avait été nommé membre effectif en 1885 seulement. Nous avions accueilli avec joie sa présentation, car nous espérions bien que ce travailleur infatigable n'aurait pas laissé s'écouler un temps très long avant de nous apporter le résultat de quelques-uns de ses travaux. Mais la mort l'a enlevé trop tôt. F. Cornet succombait le 20 janvier dernier, entouré de l'estime et de la considération de tous.

PRÉSENTATION D'UN MONSTRE ECTRODACTYLE, PAR M. DE PAUW.

M. De Pauw présente une petite fille âgée de trois mois atteinte d'ectrodactylie : le pouce manque aux deux mains, de même que le métacarpien; le trapèze existe cependant et les plis transversaux de la face palmaire sont très accusés. Il n'y aurait pas d'antécédents de famille.

M. De Pauw décrit également plusieurs cas de polydactylie. Il cite en premier lieu le cas d'une petite fille avec six doigts aux deux mains; un enfant né antérieurement du même père, mais d'une autre mère, présentait la même anomalie. Il a observé dans une autre famille un enfant avec sept doigts, sans antécédents du côté des parents; enfin, dans une troisième famille, deux enfants sont polydactyles.

DISCUSSION.

A propos de la présentation faite par M. De Pauw, M. Dollo parle, d'après les travaux de Geoffroy Saint Hilaire, de Gurlt, de Förster, d'Ahlfeld, de Taruffi, d'Erlich, et d'après ses recherches personnelles, de l'ectrodactylie et des malformations des membres en général. Il les classe en deux catégories : primaires et secondaires. Les premières, comprenant soit le manque de segments aux

doigts ou aux orteils, soit l'absence de doigts ou d'orteils, de la main ou du pied, de la jambe ou de l'avant-bras, ou enfin des membres entiers, résultent de ce que le moignon ou blastème devant donner naissance à ces parties ne s'est pas formé. Les secondes, pouvant atteindre les mêmes proportions, proviennent soit d'amputations durant la vie intra-utérine par le cordon ombilical, soit d'adhérence des moignons avec l'amnios (directement ou par l'intermédiaire de brides amniotiques).

M. Dollo se propose de présenter ultérieurement un travail plus complet sur ce sujet, accompagné de la description d'un cas inédit d'ectrodactylie.

M. De Pauw dit qu'il s'est livré autrefois à de curieuses expériences sur la régénération des membres amputés chez des tritons : les membres qui repoussaient avaient trois doigts. Par suite d'amputations successives, il a compté jusqu'à dix doigts repoussant chez un même sujet.

Il montre, à propos de polydactylie, une injection dans l'artère cubitale d'un singe, présentant une anomalie qui indiquerait une tendance à un doigt supplémentaire.

M. Houzé cite quelques cas historiques de polydactylie : il rappelle que certaines familles romaines portaient le surnom de *sexdigitata*. Anne de Boleyn avait six doigts aux mains. On observe cependant souvent, ajoute-il, que ces anomalies, au lieu d'affecter les deux membres supérieurs ou les deux membres inférieurs, siégent d'un même côté du corps.

M. Dollo dit encore quelques mots de la polydactylie chez les animaux : la race de poule que l'on appelle Dorking présente un orteil supplémentaire ; enfin, il y a le fameux cheval de César.

La discussion est close.

RAPPORT DE M. CELS
SUR LES TRAVAUX DE M. LE Dr VAN RAEMDONCK.

M. le Dr van Raemdonck, en faisant hommage à la Société d'anthropologie de ses deux notices intitulées : *L'âge de la pierre à Rupelmonde* et *Le pays de Waas peuplé à l'époque néolithique,* a demandé qu'il soit fait rapport sur son travail.

Cette demande a été renvoyée à la section d'archéologie qui m'a chargé de présenter le rapport en question.

Je n'ai pas grand'chose à dire du travail de M. van Raemdonck. Il ne nous apporte rien qui m'ait paru de nature à faire faire un pas à la science archéologique. L'auteur semble s'être préoccupé surtout de nous apprendre qu'il fut le premier à découvrir un silex taillé dans le Pays de Waas. Le fait n'est pas absolument exact d'abord, et ensuite qu'est-ce que la découverte de quelques silex restés isolés, tant qu'on ne les a pas rattachés à un ensemble? La lettre de M. van Overloop que l'on va lire nous montre combien fut secondaire le rôle du Dr van Raemdonck dans ce travail d'ensemble, le seul vraiment digne d'occuper l'attention d'une Société scientifique.

M. le Dr Houzé, qui avait bien voulu se charger de l'examen de la brochure au point de vue anthropologique proprement dit, nous a communiqué en séance de la section la note suivante :

« Il est vraiment regrettable que M. van Raemdonck ait demandé » que son travail fût l'objet d'un rapport, car il y a certaines » appréciations qui sont pénibles à émettre.

» Le lecteur au courant de la littérature anthropologique éprouve » une véritable surprise en lisant les notices du Dr van Raemdonck. » L'auteur fait de l'ethnographie en bon patriote. Il semble » ignorer toutes les recherches faites en Belgique sur la couleur » des yeux, la taille, la forme du crâne et les autres caractères phy- » siques des races qui habitent notre territoire. Son but, et il croit » l'avoir atteint, est d'arriver à détruire la malheureuse distinction » des races et, avec le chansonnier montois, il répète :

» Flamand, Wallon, ne sont que des prénoms,
» Belge est notre nom de famille.

» Il est impossible d'entamer la discussion sur ce terrain, et nous » préférons nous taire en laissant l'auteur s'abandonner à ses illu- » sions. »

D'autre part, M. van Overloop m'a fait parvenir, au sujet des mêmes notices du Dr van Raemdonck, une lettre reproduisant en grande partie des observations déjà formulées par l'auteur en séance du 5 octobre 1886, et dont l'assemblée avait décidé l'insertion au *Bulletin*. Je crois bien faire en englobant cette lettre dans le présent rapport. La voici :

« Mon cher Confrère,

» Vous êtes chargé de faire rapport sur deux notices publiées par le Dr van Raemdonck et relatives aux âges de la pierre dans le pays de Waas.

» La seconde de ces notices nous doit, je puis dire, son existence, à M. De Pauw et à moi. L'auteur le rappelle plus ou moins au cours de son travail, mais dans des termes qui, suivant nous, dénaturent absolument les faits. Je crois donc utile de rétablir ici la vérité sur ce point.

» Quel était l'état de la question, lors de l'apparition de la première notice : *L'âge de la pierre à Rupelmonde?* Le 7 décembre 1876, les terrassiers de M. Verest-Poodts, à Rupelmonde, déterrent par hasard des ossements de forme étrange. Le propriétaire vient les soumettre au Dr van Raemdonck. Celui-ci s'empresse de les expédier au Musée de Bruxelles pour les faire déterminer : M. De Pauw, chargé de l'examen, s'acquitte de sa tâche et signale sur quelques-uns de ces ossements des traces de travail. Le Dr van Raemdonck se rend à Rupelmonde et, à l'endroit même où les os avaient été déterrés, recueille quelques silex. A un an de là, il trouve encore des silex taillés, mais toujours au même endroit.

» M. van Raemdonck en conclut assez naturellement à l'existence de l'homme de la pierre dans ces parages et constate que « grâce à » M. Verest-Poodts, il a la bonne fortune de signaler le premier les » preuves de la résidence de l'homme de l'âge de la pierre polie au » Pays de Waas ». Il termine en disant : « C'est dans cette seule » commune de Rupelmonde que la résidence au Pays de Waas » de l'homme de la pierre a été constatée jusqu'ici. Mais nous » sommes d'avis que d'autres communes waasiennes, riveraines » de l'Escaut et de la Durme, telles que Basele, Tamise, Thielrode, » Waasmunster et d'autres, ont dû servir également de résidence » aux hommes de cet âge....

» Nous avons l'entière conviction que tôt ou tard on trouvera » également dans ces communes ou ailleurs des vestiges de nos » primitifs aïeux et nous ne saurions trop engager les habitants de » ces communes à avoir l'œil ouvert lorsque des fouilles s'y pra- » tiquent. » C'est cette conclusion que M. van Raemdonck qualifie modestement dans sa seconde notice de « paroles en quelque » sorte prophétiques ».

» L'appel adressé aux riverains de l'Escaut et de la Durme n'eut sans doute pas grand écho (nul n'est prophète en son pays), et rien ne vint les années suivantes enrichir la collection du Dr van Raemdonck. Celui-ci, de son côté, ne fit plus rien non plus dans le sens de ses prédictions et les choses menaçaient de demeurer ainsi longtemps.

» Sur ces entrefaites, m'occupant depuis quelque temps déjà

d'études préhistoriques, je commençai des recherches du côté de Mendonck, c'est-à-dire en dehors du Pays de Waas, très loin de l'endroit où M. van Raemdonck avait signalé des silex, loin même des localités qu'il avait citées comme pouvant en renfermer, et dans des conditions topographiques absolument différentes des siennes.

» J'ai eu l'honneur de rendre compte de mes trouvailles à notre Société.

» Commencées aux abords du canal de Terneuzen, où elles conservèrent leur principal siège, ces découvertes s'étendirent peu à peu vers l'est et je finis ainsi par pénétrer sur le territoire du pays de Waas par le côté opposé à celui où M. le Dr van Raemdonck avait opéré. J'y rencontrai du silex taillé, en assez grande abondance, sur plusieurs points.

» A l'époque où je procédais de la sorte, je n'avais pas encore l'avantage de connaître M. le Dr van Raemdonck, même de réputation. Son ouvrage ne me tomba sous la main qu'au moment où je faisais imprimer mon propre travail.

» Ayant constaté néanmoins que je n'étais pas le premier à parler du Préhistorique au pays de Waas, je rendis pleinement hommage à la priorité que possédait vis-à-vis de moi le Dr van Raemdonck sous ce rapport. J'aurais dû, tout en lui donnant ce témoignage, ajouter une remarque importante.

» Le pays de Waas comprend deux régions essentiellement distinctes. La partie située sur la rive gauche de la Durme se compose d'un massif très caractéristique, complètement isolé de trois côtés du reste du pays par l'Escaut, la Durme et le thalweg occupé par le canal de Stekene. Les bords de ce massif sont relativement escarpés et atteignent rapidement des hauteurs assez considérables. La partie du pays de Waas située sur la rive droite de la Durme est, au contraire, essentiellement plate et se confond absolument, comme caractère, avec la région de Mendonck et du pays environnant jusqu'à l'Escaut. La cote des terrains ne dépasse pas en moyenne de 6 à 8 mètres dans cette région, tandis que, dans le massif de Rupelmonde à Waasmunster, elle atteint presque partout 20 mètres à proximité des bords et s'y élève très vite jusqu'à 25 et 30 mètres.

» En conséquence le pays situé sur la rive droite de la Durme contraste tout à fait avec la partie située sur la rive gauche; au point de vue physique ce sont deux pays différents. C'est ainsi que le pays de la rive droite pouvait être entièrement submergé, alors que le massif de Saint-Nicolas voyait à peine ses bords entamés par

les eaux et continuait à présenter aux habitants un refuge inviolable : circonstance importante, si l'on songe que cette question des eaux jouait un rôle prépondérant en ce qui concernait l'habitation par l'homme dans le nord de notre pays. On en conclura, sans doute, avec nous, que l'existence de l'homme de la pierre, constatée dans le massif de Rupelmonde et de Saint-Nicolas, n'entraîne nullement la possibilité de cette même existence sur la rive droite de la Durme. Cela est tellement vrai que des géologues et des archéologues très compétents, quoique bien au courant de la découverte de Rupelmonde, ne voulurent croire tout d'abord au Préhistorique de la rive droite de la Durme, tant ils jugeaient les deux régions différentes. Cela est si vrai encore que le Dr van Raemdonck lui-même, dans son énumération des communes riveraines de la Durme où l'on devait trouver des silex, s'est arrêté à Waasmunster, c'est-à-dire à la dernière commune du massif dont il vient d'être question, n'osant sans doute risquer plus loin sa prophétie.

» Enfin, cela est si vrai que, lorsque je parlai pour la première fois au Dr van Raemdonck, en présence de M. De Pauw, de mes découvertes sur la rive droite de la Durme, il n'y voulut pas croire plus que les autres.

» Telle est, je le répète, la remarque que j'aurais dû faire : le Dr van Raemdonck aurait ainsi conservé ce qui lui revenait pour le massif de Saint-Nicolas et j'aurais, par contre, pris rang de priorité pour toute la partie du pays de Waas située sur la rive droite de la Durme et faisant, physiquement parlant, partie intégrante de la région que j'explorais.

» J'eus, plus tard, un autre tort. Dans mon désir de convaincre davantage le Dr van Raemdonck et de stimuler un zèle qui semblait alors en avoir bien besoin, je lui fis hommage, de confiance, des silex que j'avais été le premier à recueillir sur la rive droite de la Durme depuis Moerbeke jusque Lokeren, y compris le point du pont de Sinay, demeuré, si je ne me trompe, la station la plus importante découverte jusqu'à présent dans le pays de Waas.

Parmi les pièces données, il s'en trouvait de très intéressantes; M. van Raemdonck accepta ces pièces et jugea bon de les exposer en son nom au Cercle de Saint-Nicolas, sans la moindre mention du donateur primitif.

» Mais j'anticipe un peu ; car ici la cause de M. De Pauw vient se confondre avec la mienne.

» M. De Pauw m'avait emmené quelque temps auparavant dans une excursion aux environs de Waasmunster. Nous y recueillîmes

un certain nombre de silex. Le Dr van Raemdonck, que nous allâmes visiter le même jour avec notre récolte, crut tout d'abord à une mystification. C'est alors que je lui parlai de mes recherches du côté d'Exaerde : même scepticisme. Nous lui laissâmes cependant nos silex et je promis de lui envoyer ceux que j'avais recueillis sur les communes waasiennes de la rive droite de la Durme, ce qui fut fait.

» Dans une seconde excursion que nous fîmes, M. De Pauw et moi, de Waasmunster à Tamise, nous dressâmes à ce genre de recherches un jeune homme de la localité qui me fit parvenir divers envois de silex bien étiquetés et dont je m'empressai chaque fois de faire hommage au Dr van Raemdonck.

» L'un de ces envois qui fut remis au docteur par M. De Pauw lui-même comprenait des objets répartis sur vingt-six points différents.

» M van Raemdonck, que nous avions fini par convaincre, se mit alors lui-même en campagne et associa à ses excursions M. De Geest, de Lokeren, qui, de son propre aveu, ne s'était jamais occupé jusque-là de recherches de ce genre. Ce sont ces excursions de M. van Raemdonck et de M. De Geest qui nous ont valu le thème avec variations successivement reproduites à Saint-Nicolas, à Anvers, à Namur, et finalement dans la brochure actuelle du Dr van Raemdonck.

» Je ne veux jeter aucune ombre sur la valeur des trouvailles que ces messieurs peuvent avoir opérées par eux-mêmes. Mais on trouvera juste, je pense, qu'à défaut de l'auteur, j'aie fait connaître, ainsi qu'il précède, les circonstances dont ces trouvailles sont réellement issues. Ces circonstances ont été d'abord simplement passées sous silence par MM. De Geest et van Raemdonck à Saint-Nicolas, à Anvers et, jusqu'à un certain point, à Namur. Je n'en fais pas un grief à M. De Geest, qui ne pouvait savoir de ce que j'ai rapporté que ce que M. le Dr van Raemdonck avait bien voulu lui dire, et il semble qu'il ne lui ait pas dit grand'chose, puisque non seulement mon intervention dans le pays de Waas lui paraissait inconnue, mais que mes travaux de Mendonck, malgré leur absence de corrélation avec la découverte de Rupelmonde, n'étaient traités par lui que comme la suite naturelle des prophéties du docteur.

» Mais je réclame, par contre, vis-à-vis de ce dernier qui n'a pas su nous rendre, à M. De Pauw et à moi, ce qui nous revenait. Je réclame surtout, en le voyant, après son silence au Congrès, nous accorder, à la suite de nos représentations, un semblant de justice,

mais en le glissant de telle façon dans son exposé, que notre rôle, si prépondérant, se réduit à celui de simples récolteurs de silex. Des témoignages comme celui que nous devait M. van Raemdonck ne se dissimulent pas dans l'un ou l'autre coin et surtout on n'achève pas de les annihiler par des affirmations en sens contraire étalées en pleine lumière.

» Sans insister autrement pour mon propre compte, je me borne à signaler sous ce rapport ce que fait l'auteur, à propos de Rupelmonde, pour M. De Pauw, qui détermina les ossements découverts en cet endroit. Le docteur reconnaît sans doute cette participation (plus importante à elle seule que tout le reste), mais seulement dans une note insérée dans une annexe : « Ces ossements, y est-il dit, » ont été déterminés par M. De Pauw. » Quant au corps du travail, nous y lisons, au contraire, à propos des mêmes ossements : qu'ils ont été trouvés et « déterminés par lui », M. van Raemdonck.

» Je n'ai pas besoin d'insister davantage sur le caractère de semblables procédés.

» M. van Raemdonck, se sentant, je suppose, sur un mauvais terrain, s'est efforcé dans sa brochure de se forger des armes au moyen de certaines phrases extraites de lettres intimes dont les bonnes intentions auraient pu, ce me semble, être reconnues d'une autre manière. Mais toutes ces citations, tout ce que j'ai pu écrire d'hyperbolique ou de candide, n'empêchent pas les faits d'exister tels que je viens de les exposer.

» Je n'opposerai donc pas aux lettres privées d'autres lettres privées, bien que les richesses de mon arsenal m'en donnent, je l'avoue, quelque peu l'envie. Je n'ai, du reste, retenu que trop longtemps déjà votre attention. Il me suffit d'avoir refait comme il convient la genèse du travail qui vous est soumis : à vous, mon cher confrère, d'en déduire la part qui revient à chacun. »

Ce rapport donne lieu à un échange d'observations entre MM. de Munck, Du Fief, Houzé, Cumont, Cels et Dollo, sur le droit de réponse que pourrait avoir M. van Raemdonck relativement à certaines allégations qui y sont contenues. Il est décidé que l'assemblée prendra une décision ultérieurement, dans le cas où une réponse serait adressée à la Société.

COMMUNICATION DE M. DOLLO SUR L'ŒIL PINÉAL DES VERTÉBRÉS.

RÉSUMÉ.

M. Dollo expose ses vues sur l'œil pinéal chez les Vertébrés et notamment chez les Poissons placodermes du Vieux Grès rouge. Aprés avoir résumé les travaux de MM. Ahlborn, Rabl, de Graaf, Baldwin Spencer et Julin, sur la valeur morphologique de la glande pinéale, il explique que cet organe est, chez les Vertébrés actuels, un œil rudimentaire impair, situé dans le plan médian et au sommet de la tête. Il exprime l'opinion que les Poissons placodermes du Vieux Grès rouge, pour lesquels on n'a pas encore pu trouver une position satisfaisante dans la classification, sont sans doute, pour diverses raisons qu'il expose, les vertébrés monophthalmes, avec œil pinéal bien développé, qui ont précédé les vertébrés diophthalmes. M. E.-D. Cope avait déjà exprimé un avis analogue, mais il croyait que l'œil impair des Placodermes résultait de la fusion de nos deux yeux pairs. Or, la présence simultanée, chez *Hatteria*, par exemple, des trois yeux, deux yeux pairs et un œil pinéal, montre bien que l'œil impair est indépendant des deux autres. M. Dollo se propose d'ailleurs de reprendre l'étude de cette question d'une manière approfondie.

M. Houzé remercie M. Dollo de son intéressante communication, qui fixe d'une manière définitive la valeur morphologique d'un organe dont la raison d'être avait donné lieu à mainte controverse.

COMMUNICATIONS DIVERSES.

Ossements humains trouvés place Saint-Jean et rue Léopold, à Bruxelles. — M. Dollo annonce que l'on a exhumé des ossements humains dans des travaux exécutés en ville, place Saint-Jean, sur l'emplacement de l'ancien hôpital Saint-Jean, et rue Léopold, sur l'emplacement d'un couvent disparu depuis longtemps. Il demande, au nom de M. Preudhomme de Borre, conservateur, ff. de directeur du Musée royal d'histoire naturelle, que le Bureau désigne quelques membres qui seraient chargés d'examiner ces ossements actuellement déposés au Musée.

MM. Houzé et Jacques acceptent de faire cet examen.

Retard dans les publications de la Société. — M. Dollo, se faisant l'interprète de quelques-uns de ses collègues, demande si le *Bulletin* de chaque séance ne pourrait pas être publié avant la séance suivante.

M. V. Jacques déclare qu'il serait très partisan du système proposé par M. Dollo, mais que, malheureusement, il est forcé de reconnaître que l'on se heurterait à des difficultés presque insurmontables. Le retard dans les publications provient uniquement — il a signalé ce fait à plusieurs reprises — de ce que les auteurs des communications remettent tardivement leurs manuscrits au secrétariat. Il y aurait moyen de marcher plus vite en faisant imprimer les communications à mesure de leur dépôt; mais, d'une part, pour les communications suivies de discussions, ces dernières seraient publiées avant le mémoire lui-même et paraîtraient sans objet; d'autre part, cette façon de faire exigerait une modification dans la forme du *Bulletin* : nous devrions publier un Bulletin mensuel et un volume de Mémoires. Il faudrait donc procéder à la revision d'un article de nos statuts.

M. Houzé. — Si M. Dollo dépose une proposition formelle de revision des statuts, je le prierai de bien vouloir la formuler : elle serait mise à l'ordre du jour de la prochaine séance si elle est prise en considération.

M. Vanderkindere craint que ce moyen ne donne encore un résultat plus mauvais que celui qui a été obtenu jusqu'à présent. On pourrait plutôt essayer de fixer un délai pour la remise des manuscrits, délai après lequel il serait passé outre; le mémoire ne serait inséré que dans le fascicule suivant.

M. V. Jacques. — Je propose que le mode actuel de publication soit conservé, mais qu'il soit bien entendu que le délai pour la remise des manuscrits soit fixé à un mois.

Cette proposition est adoptée.

EXCURSIONS PROJETÉES.

Visite des collections Siret. — M. V. Jacques, au nom de MM. H. et L. Siret, invite les membres de la Société à visiter les importantes collections d'objets du premier âge du bronze, que ces nouveaux collègues ont recueillis dans le sud-est de l'Espagne et

qu'ils ont réunis chez eux, à Anvers, 32, rue Albert. Il s'agit de plus de douze mille objets provenant d'une trentaine de stations, et qui semblent indiquer une évolution toute locale de la métallurgie du cuivre, du bronze, de l'argent et de l'or. Une série de 70 crânes complète ces intéressantes collections.

Il est décidé que la visite des collections de MM. Siret se fera le dimanche 24 juillet. La circulaire de convocation à la séance de juillet indiquera l'heure du départ.

Excursion à Maestricht. — M. V. Jacques. — Sur la proposition de la Section d'études préhistoriques, la Société a décidé d'organiser un certain nombre d'excursions pour la recherche d'échantillons des roches utilisées dans nos contrées par l'homme préhistorique dans la confection de ses instruments. Une occasion se présente d'étudier à ce point de vue les différentes espèces de silex qui se trouvent dans le massif crétacé de Maestricht : la Société belge de géologie se propose de se rendre à Maestricht dans le courant du mois de septembre. La Société d'anthropologie pourrait se joindre à elle pour faire cette excursion, qui doit précisément avoir lieu sous la conduite de M. Ubaghs, l'explorateur de la cité lacustre de Smeermaas, et l'un des explorateurs des ateliers de taille de Ste Gertrude, ateliers qui ont peut-être eu l'importance de ceux de Spiennes. Nous pourrions en même temps visiter les importantes collections archéologiques et paléontologiques de M. Ubaghs.

Ce projet d'excursion est adopté. Il est décidé que le Bureau se mettra en rapport avec le Bureau de la Société de géologie pour s'entendre avec lui sur les détails d'organisation.

La séance est levée à 11 heures.

SÉANCE DU 25 JUILLET 1887.

PRÉSIDENCE DE M. HOUZÉ.

La séance est ouverte à 8 heures et quart.

Le procès-verbal de la séance de juin est adopté.

Dépouillement du scrutin. — MM. le Dr L. Feigneaux, à Bruxelles, Gilson, professeur à l'Athénée royal, à Namur, et le major d'état-major C. Peny, à St-Gilles, sont proclamés membres effectifs.

Correspondance. — M. le Dr P. Riccardi remercie la Société de sa nomination de membre correspondant.

Ouvrages présentés. — *Visite aux gîtes fossilifères d'Aeltre et exploration des travaux en cours d'exécution à la colline St-Pierre à Gand,* par M. É. Delvaux, membre effectif.

Les ateliers ou stations dits préhistoriques de Ste-Gertrude et Ryckholt près de Maestricht, par M. C. Ubaghs.

L'âge et l'homme préhistoriques et ses ustensiles de la station lacustre près de Maestricht, par le même.

Intorno a due curiosi ornamenti personali in quarzo de gli indigeni del Brasile, par M. le Dr P. Riccardi, membre correspondant.

La statura nei Bolognesi contemporanei studiata in rapporto al sesso e a l'età, par le même.

Przyczynek do Etnografii ludu ruskiego na Wolyniu, par M. le professeur J. Kopernicki, membre honoraire.

Conventionalism in ancient American Art, par M. F. W. Putnam, membre honoraire.

Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, 1887, fasc. 5.

Bulletin de la Société royale de géographie, 1887, fasc. 3.

Compte rendu des travaux du Congrès de la Fédération des Sociétés d'archéologie à Namur.

Annales du Cercle archéologique d'Enghien, tomes I et II.

Revue d'Anthropologie, 1887, fasc. 4.

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, de janvier à mars 1887, 5 fascicules.

Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, t. XVII, fasc. 2.

Antiqua. Unterhaltungsblatt für Freunde der Alterthumskunde, 1887, fasc. 5, 6 et 7.

Archivio per l'antropologia, t. XVII, fasc. 1.

Twentieth annual report of the trustees of the Peabody Museum, vol. III, n° 7.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Les demandes d'échange avec le *Bulletin* de la Société, formulées par le Cercle archéologique d'Enghien et la Direction du journal *Antiqua*, sont renvoyées pour rapport à M. van Overloop.

Le Secrétaire annonce la mort de M. A. Ecker, professeur à l'Université de Fribourg (Bade), l'auteur des *Crania Germaniæ meridionalis*. M. Ecker était membre honoraire de la Société.

M. De Pauw, à propos de la communication faite dans la dernière séance sur un monstre ectrodactyle, par M. Dollo, avait dit que le père de l'enfant avait l'habitude de tourner ses pouces. M. Dollo avait donné une autre version : la mère de l'enfant aurait été effrayée par un mendiant ectrodactyle. M. De Pauw croit que la cause qu'il a avancée est la véritable et il ajoute que le père, à cause de cette habitude que tout le monde lui connaît, porte le sobriquet de *Jan den Duim* (*Jean-le-Pouce*).

La note de M. De Pauw sera insérée au procès-verbal de la séance.

PRÉSENTATION DE PIÈCES.

M. Dollo présente un ciseau de silex poli provenant des environs de Marche et acquis récemment par le Musée d'histoire naturelle. — Renvoi pour rapport à M. Cels.

M. Dollo décrit deux cas de monstruosités qu'il vient d'observer. Le premier est une fille de 7 ans et demi offrant de la paramélie, de la syndactylie, de l'ectrodactylie, et de plus une mamelle inguinale. Le second est un mouton adulte avec polymélie : il existe une patte antérieure sans usage. Ces deux cas sont exhibés dans une baraque foraine, boulevard du Midi.

M. De Pauw offre à la Société, de la part de M. Paul Janson, deux crânes que l'on croit provenir d'une caverne sépulcrale, mais sur lesquels manquent malheureusement des renseignements exacts. M. Janson les a trouvés à Eben-Emael (Limbourg), dans la grange d'un cultivateur nommé Thonar. Des renseignements seront demandés sur la trouvaille. Les crânes reproduisent d'une manière manifeste les caractères du type de Sclaigneaux.

M. De Pauw montre un crâne moderne provenant des environs de Bruxelles et présentant à gauche une suture malaire transversale, donc un épi- et un hypomalaire.

COMMUNICATION DE M. V. JACQUES.

SUR LA FAÇON D'ÉTUDIER UNE SÉRIE DE CRANES, D'APRÈS M. TOPINARD.

Dans le dernier fascicule de la *Revue d'anthropologie* (1), M. Topinard saisit l'occasion de nous faire connaître, à propos de la description et de la mensuration de neuf crânes de Kirghis, quelles sont ses vues actuelles sur la façon d'étudier une série de crânes et quelles modifications il propose depuis la publication de ses *Éléments d'anthropologie générale*. « Il est assez naturel, dit-il, qu'après un gros livre de ce genre, résumant l'état de la science et insistant sur les méthodes suivies jusqu'à ce jour et les résultats qu'elles ont donnés, nous nous soyons recueilli et demandé s'il est le dernier mot, et s'il n'y a pas des améliorations nouvelles, des additions et des suppressions à apporter à l'édifice de la craniologie. »

Les membres de notre Société qui s'occupent de craniologie, suivent en général les méthodes françaises. Je crois donc qu'ils ne verront pas sans intérêt quels sont les changements préconisés par

(1) 15 juillet 1887.

M. Topinard, que l'on peut considérer comme le représentant le plus attitré de la craniométrie classique en France et comme le digne successeur de Broca. D'un autre côté, j'espère bien que M. Topinard ne m'en voudra pas trop si, chemin faisant, je me permets de discuter parfois sa manière de voir. « Chercher est le propre de la science, » dit-il. Il est bon de chercher ensemble.

L'examen d'une série de crânes, d'après le savant professeur, comprend deux opérations, la craniométrie et la craniologie descriptive, qui doivent se faire séparément et dont les résultats ne peuvent se comparer qu'après, la craniométrie restant au service de la partie descriptive et non réciproquement. C'est, comme vous le voyez, la réhabilitation de l'ancienne méthode de Blumenbach, tant décriée à une certaine époque. Sur ce point, je partage complètement l'avis de M. Topinard : les mensurations peuvent donner des formules précises, mais « pour un œil exercé, une certaine courbe ici ou là est plus décisive dans la distinction des types de races que les chiffres, tels qu'ils se rencontrent souvent dans deux races plus ou moins voisines. Dans ces courbes, l'esprit corrige ce qu'il y a d'accidentel sur le crâne examiné, il voit une dépression, une bosse, là où l'instrument le plus délicat ne révèle rien[1]. »

Pour décrire une série, ou bien on prend les crânes un à un, méthode stérile, qui « ne conduit à aucun rapprochement, à aucune vue d'ensemble, » dit M. Topinard; ou bien « on s'attache aux ressemblances *sur tous les crânes à la fois*, sauf à insister ensuite sur les différences que présentent tel et tel. » Seule, cette dernière méthode conduirait à l'idée anthropologique de types. Cela serait fort bien s'il s'agissait toujours d'une race relativement homogène, dans laquelle tous les crânes ont des caractères évidents de ressemblance, ou encore s'il ne s'agissait que d'une série peu nombreuse. Mais je crains bien que si l'on se trouvait en présence d'une population très mélangée, comme notre population flamande, par exemple, dans laquelle un type brachycéphale se conserve çà et là encore très pur, coudoyant un ou plusieurs types dolichocéphales et s'y rattachant dans certains endroits par toute une gamme de variétés intermédiaires, je crains bien, dis-je, que si l'on se trouvait en présence d'une série suffisante provenant d'une telle population, on se heurterait dans la pratique à des difficultés insurmontables.

---

[1] Topinard, *Éléments d'anthropologie générale*, p. 716.

A mon avis, il faudrait, avant de décrire, procéder à un classement. Ce classement aurait toutes les chances du monde d'être artificiel, mais il ne serait pas plus artificiel que la méthode descriptive elle-même : on prendrait les deux, trois, quatre types qui paraissent bien distincts, et l'on rangerait tous les crânes de la série autour de ces types suivant le plus ou moins de ressemblances qu'ils présentent. Chacun de ces groupes supporterait alors une description d'ensemble, telle que l'entend M. Topinard, et dans chacun on pourrait « insister sur les différences. » J'en appelle à M. Topinard lui-même, car je suis persuadé qu'il lui est aussi impossible qu'à moi d'indiquer, dans tous les cas, les ressemblances *sur tous les crânes à la fois*. Cela est si vrai qu'il termine la description de sa petite série de Kirghis par où je voudrais que l'on commençât, dans les grandes séries bien entendu : par une répartition des crânes par types.

Je sais bien ce qui préoccupe l'honorable professeur et ce qui lui a fait donner cette forme à sa pensée : c'est la description d'un crâne moyen, résumant l'impression de toute une série. C'est un point sur lequel je reviendrai dans un instant à propos des moyennes craniométriques.

La description des crânes comprend essentiellement l'examen des norma, savoir : la *norma verticalis* ou *vue supérieure*, qui est la seule qui appartienne en réalité à la méthode de Blumenbach (1); la *norma postérieure*, introduite dans la science en 1837 par Laurillard; la *norma latérale*, qui peut être attribuée à Camper; la *norma antérieure* ou *norma frontalis*, de Pritchard, et la *norma inférieure* de R. Owen.

Je n'ai pas à insister sur les différents caractères qu'il importe de relever dans l'aspect des norma; j'ajouterai que la description se complète par des renseignements sur l'ensemble des sutures et, s'il y a lieu, par les particularités que présentent les crânes, l'examen des déformations et des caractères pathologiques. M. Topinard n'ajoute d'ailleurs ici aucune recommandation spéciale. J'aborde donc la craniométrie.

L'auteur est, comme vous le savez, grand partisan des moyennes. Comme il résume lui-même dans le travail que j'analyse les raisons qu'il nous en donne, je ne crois pouvoir mieux faire que de reproduire textuellement ce paragraphe :

« Il y a deux méthodes suivies. Les uns donnent les mesures et

---

(1) *De generis humani varietate nativa*, 1775.

indices de chaque crâne successivement; les autres s'attachent aux moyennes, c'est-à-dire à l'ensemble. La première, pour peu que la série soit grande, donne lieu à des pages entières de chiffres que le lecteur ne consulte pas dix-neuf fois sur vingt, et qui ne disent rien en effet. Qu'importe qu'une mesure ait quelques millimètres de plus ou de moins, lorsqu'on compare deux crânes, si l'on trouve le contraire entre deux crânes voisins? Ce qu'il faut, c'est faire la somme des cas contradictoires et celle des crânes conformes et aboutir à une conclusion sur le tout. Aucun anthropologiste ne s'aviserait de prendre une personne quelconque rencontrée dans une ville, au coin d'une rue, de la décrire et mesurer minutieusement, et d'en conclure qu'elle a tel type; car s'il va un peu plus loin, une seconde personne lui donnera des chiffres tout différents, des caractères autres, une troisième, d'autres chiffres, d'autres caractères, et ainsi de suite. Il en est de même des crânes : jamais deux ne sont semblables, tous sont le produit d'influences héréditaires multiples qui les poussent dans des directions diverses. La vérité n'existe que dans un ensemble suffisant de sujets, que dans leurs résultantes, autrement dit, dans les moyennes. Le type désigne la réunion des caractères exprimés à leur maximum, que l'on dégage par la voie analytique, à l'aide de la vue surtout. Le crâne moyen est le terme correspondant lorsqu'on se confie à la méthode forcément brutale, et par cela même précise, des mensurations. Or, chercher le type est le but dans toute étude d'une série de crânes, le type principal, celui qui exerce le plus d'influence sur la physionomie de cette série.

» Certes, il y a souvent des types secondaires ou parallèles à déterminer, mais leur recherche vient après, de même que celle des variations individuelles autour de ces types. On admet la statistique dans les faits sociaux, les faits météorologiques, c'est-à-dire la nécessité des moyennes; pourquoi la refuserait-on dans les faits d'observation physique portant sur l'homme et ses variations infinies, telles que dans aucun peuple, dans aucun groupe d'individus, on ne peut rencontrer deux hommes semblables! Le nombre des crânes et la méthode des moyennes sont les corollaires forcés de l'emploi des procédés de mensuration. Il faut renoncer à la craniométrie ou l'accepter. L'examen particulier des crânes n'est que la seconde opération dans l'étude d'une série. On cherche la ressemblance d'abord, les différences viennent après. »

Quelques-uns de ces arguments et d'autres encore que l'on trouvera développés dans les *Éléments d'anthropologie générale*, font

que je calcule également les moyennes des mensurations prises sur les séries que j'étudie. Mais M. Topinard paraît s'en contenter du moment où il a indiqué le nombre des crânes sur lesquels il opère, tandis que je crois que, pour que le lecteur se rende un compte exact de la valeur des chiffres, il faut beaucoup plus que l'expression très simple et par conséquent très séduisante d'une moyenne. Je vais vous indiquer dans un instant ce que je demande en plus et j'étayerai ma démonstration sur les arguments mêmes de M. Topinard, ou tout au moins sur quelques-uns d'entre eux, sur ceux que je comprends.

Je dis sur ceux que je comprends; je devrais ajouter sur ceux que j'admets. Quelle analogie, en effet, trouvez-vous entre les moyennes de la statistique des faits sociaux ou météorologiques et les moyennes anthropométriques? On me dit : après une observation embrassant cinquante années, dans telle localité il y a autant de jours de pluie par an, dans telle autre localité autant; dans un pays tous les ans ou constate autant de vols, dans tel autre pays autant. Voilà des moyennes que j'admettrais au besoin, bien que je puisse faire remarquer que les statisticiens sont loin de se contenter de cet énoncé sec et brutal, et que les résultats qu'ils présentent sont ordinairement un peu plus compliqués. Mais si je vous donne comme conclusion de mes recherches sur l'indice céphalique de deux séries de 100 crânes, provenant de localités voisines, simplement le chiffre 77, vous ne pourrez vous en contenter plus que moi quand vous saurez que dans l'une des séries il y a, à côté de 50 dolicho- et sous-dolichocéphales, 15 brachy- et sous-brachycéphales et 35 mésaticéphales, tandis que dans la seconde tous les crânes s'échelonnent de l'indice 73 à l'indice 81, avec maximum de fréquence à 76, par exemple. Cet indice de 77 ne nous dira rien sur la composition des séries et l'argument, à ce point de vue, je ne pourrai l'admettre.

M. Topinard nous dit : « Qu'importe qu'une mesure ait quelques millimètres de plus ou de moins, lorsqu'on compare deux crânes, si l'on trouve le contraire entre deux crânes voisins? » Je ne comprends pas très bien l'argument; mais si M. Topinard veut dire qu'il y a, dans une série de quatre crânes, deux crânes semblables entre eux, différant de quelques millimètres avec deux autres crânes également semblables entre eux, il me paraît qu'il importe, au contraire, beaucoup, et je ne vois pas du tout découler de ces prémices qu'il faille nécessairement « faire la somme des cas contradictoires et celle des crânes conformes et aboutir à une conclusion sur le tout. »

Mais reprenons les autres arguments en faveur de la thèse des moyennes.

M. Topinard prétend que « jamais deux crânes ne sont semblables, » tous étant « le produit d'influences héréditaires multiples qui les poussent dans des directions diverses; » et plus loin : « Dans aucun peuple, dans aucun groupe d'individus, on ne peut rencontrer deux hommes semblables. » Mais s'il en était réellement ainsi, que signifieraient les moyennes prises dans des milieux aussi hétérogènes? Que pourraient-elles bien représenter? Il me semble que ce serait la condamnation de la méthode des moyennes. La moyenne toute seule n'aurait aucune signification, car elle exprimerait un type idéal, qui peut-être n'existerait même pas dans la série. Mais, si en même temps que la moyenne on nous indiquait les limites entre lesquelles a été rencontrée cette moyenne, nous aurions un commencement de satisfaction. Broca avait soin, écrivait ailleurs M. Topinard, de reproduire dans tous ses mémoires le maximum et le minimum, parfois aussi deux maxima et deux minima. Mais cela ne suffit cependant pas encore.

M. Topinard définit le type et le crâne moyen « la réunion des caractères exprimés à leur maximum. » Mais ce type peut ne pas exister, et l'auteur le sait bien, puisqu'il dit quelques lignes plus loin : « Chercher le type est le but dans toute étude d'une série de crânes, le type principal, celui qui exerce le plus d'influence sur la physionomie de cette série. » Ce n'est certes pas le type ou le crâne moyen qui lui donnera ce type principal, au milieu de ce mélange hétérogène dont il a parlé plus haut. Je suis cependant de son avis : cette recherche est *le but de l'étude des séries;* mais il y a un autre moyen d'y arriver que de calculer uniquement des moyennes.

M. Topinard a fait le travail que nous analysons, à propos d'une série de neuf crânes seulement. C'est probablement là ce qui lui a fait perdre de vue la méthode de la sériation. Il ne l'aurait certainement pas fait, s'il s'était trouvé en présence d'une série plus nombreuse. Au début de la longue citation que j'ai faite tantôt, il ne nous donne que deux méthodes, celle de l'ordination, telle que l'entend M. G. Retzius [1], et celle des moyennes. Je ne puis croire qu'il ait complètement renoncé à la méthode de la sériation, à laquelle il voulait bien, dans ses *Éléments d'anthropologie générale* [2], reconnaître une certaine valeur scientifique.

---

[1] Topinard, *Éléments d'anthropologie générale*, p. 397.

[2] *Ibid.*, pp. 338 et 396.

« A l'aspect d'une sériation, écrivait-il, tant des cas rejetés aux extrémités de la colonne, que de ceux accumulés çà et là, on peut juger de la pureté du groupe et se livrer à des considérations sur les circonstances qui ont troublé la régularité de la courbe. » Et plus bas : « L'indication de l'écart total ne saurait toutefois remplacer la sériation, si féconde en considérations multiples. » Conséquent avec lui-même, M. Topinard ne se faisait pas faute de présenter, dans son traité magistral, de nombreux exemples de sériations et d'en tirer les considérations qu'il annonçait.

Or, à mon avis, c'est précisément cette méthode des sériations qui donne les plus heureux résultats en anthropométrie. C'est elle seule qui permet de déterminer les types, aussi bien le type principal que les types secondaires ou parallèles. Je ne vois pas d'autre méthode qui, à cet effet, puisse la remplacer, et je me permets donc de trouver, étant donné que M. Topinard et moi nous soyons d'accord sur le but à atteindre dans l'étude d'une série, que la recherche des types secondaires vient en première ligne, car on ne pourrait dégager le ou les types principaux sans dégager en même temps les autres.

M. Topinard est trop absolu quand il affirme qu'il faut renoncer à la craniométrie si l'on n'accepte pas la méthode des moyennes et que « la craniométrie ne saurait exister, en somme, sans les moyennes; du moins ne progresserait-elle pas[1]. » Il vaut mieux faire la part de chaque méthode et demander à chacune ce qu'elle peut donner. La méthode des sériations ne peut remplacer la vue d'ensemble que donnent les moyennes, mais ces dernières ne peuvent pas davantage remplacer la méthode de la sériation. M. Topinard en convenait autrefois, de même qu'il avançait que « l'indication de l'écart total ne saurait remplacer la sériation. »

Je sais fort bien qu'il est beaucoup plus difficile de se servir des sériations que des moyennes; mais la vérité m'oblige à déclarer que les comparaisons des groupes sériés m'ont rendu au moins autant de services que les comparaisons des moyennes. La querelle entre les partisans et les adversaires de la moyenne en anthropologie est de l'histoire ancienne : Broca et Pruner-Bey ont autrefois rompu beaucoup de lances pour et contre. Je ne veux pas recommencer la guerre à mes frais; mais je demande une place pour la sériation à côté de la place réservée à la moyenne.

---

(1) *Loc. cit.*, p. 397.

Suivons maintenant M. Topinard dans l'examen des quarante-sept mesures qu'il a prises sur le crâne (le crâne et la face, sans la mandibule qui manquait dans sa série de Kirghis). Dans ses *Éléments d'anthropologie* (pp. 979 et suiv.), M. Topinard préconisait 55 mesures essentielles ou complémentaires à prendre sur le crâne proprement dit et sur la face : parmi celles qu'il semble abandonner, je citerai les rayons occipito-dentaire, occipito-alvéolaire et occipito-spinal, et les mensurations de la voûte palatine. Je crois également que l'on peut abandonner ces rayons, le point où tombe leur extrémité postérieure étant mal déterminé, et s'en tenir pour l'appréciation sommaire du prognathisme alvéolo-sous-nasal aux rayons basilo-alvéolaire et basilo-nasal. Mais les mesures de la voûte palatine méritent, semble-t-il, d'être conservées.

Pour la mise en œuvre des mesures, on insiste généralement sur les rapports qui existent entre elles, en d'autres termes, sur les indices. M. Topinard s'efforce, à juste titre, de réagir contre ce que cette tendance peut avoir d'absolu, et il conseille d'utiliser plutôt directement les valeurs obtenues pour certaines mesures. C'est ainsi, dit-il, que « la hauteur moyenne absolue du crâne cérébral donne par comparaison une notion de l'hypsi- ou de la platycéphalie, bien mieux que les deux ou trois indices verticaux que tous, et moi-même, avons préconisés. Il en est de même de la hauteur de la face, peut-être aussi de sa largeur zygomatique. C'est une question que je traiterai, ajoute-t-il, mais que je réserve encore. » Je suis absolument convaincu que l'honorable professeur étendra ses conclusions à bien d'autres mesures qu'à celles dont il est question ici, et notamment aux diamètres antéro-postérieur maximum et transverse maximum du crâne.

Quant aux rapports des mesures, M. Topinard reproche aux craniologistes de ne pas mettre assez d'unité dans les termes de comparaison qu'ils choisissent, telle mesure étant prise tantôt comme numérateur, tantôt comme dénominateur. « Il serait plus simple et plus logique, dit-il, de n'avoir qu'un terme auquel on rapporterait toutes les mesures qui, directement ou indirectement, sont influencées par lui, par exemple la longueur du crâne à laquelle on comparerait toutes les largeurs. » C'est là en effet une très heureuse innovation dont M. Topinard avait déjà fait l'application dans ses *Éléments d'anthropologie*, qui a déjà été suivie par plusieurs savants et qui mérite d'être étendue : l'avantage serait de permettre la comparaison immédiate des largeurs entre elles. Au lieu du diamètre antéro-postérieur, on pourrait prendre le module

de Schmidt [1], dit M. Topinard; mais je doute que cette méthode prévale, car elle nécessiterait d'abord une opération de plus, et ensuite un effort plus grand de l'intelligence pour se rendre compte de la valeur des chiffres obtenus. Il importe cependant, avant de porter un jugement sur ce point, que, plus familiarisé avec cette méthode, on voie ce qu'elle peut donner; tout ce que je puis en dire c'est que, dans l'appréciation de la hauteur du crâne, elle fournit de bons résultats.

A la face, le meilleur terme de comparaison serait la projection verticale de la hauteur totale de la tête, du vertex au menton, telle qu'on la prend sur le vivant, et à son défaut la même hauteur s'arrêtant au point alvéolaire; mais je crains avec M. Topinard que l'on ne se heurte ici à des difficultés pratiques. Aussi vaudrait-il mieux prendre pour module la hauteur de la face. La hauteur de la face a toujours été pour les anthropologistes français la distance ophryo-alvéolaire. M. Topinard, arguant de ce que l'ophryon n'est pas un point assez fixe, adopte la hauteur de la convention de Francfort, c'est-à-dire la ligne naso-alvéolaire. Les points de repère sont en effet plus fixes; j'espère cependant que la mesure de Broca, qui est la véritable mesure de hauteur de la face, sera conservée, car je suis convaincu que les rapports qu'elle donnera représenteront beaucoup mieux l'impression fournie par la vue. En voici une preuve. L'une des caractéristiques des crânes de Cro-Magnon est l'aspect de la face, qui paraît comme écrasée. L'indice facial supérieur de Broca est en effet très faible, grâce à l'écartement des zygoma et à la faible valeur de la ligne ophryo-alvéolaire. Or, le nez est haut et étroit et le prognathisme sous-nasal prononcé, et l'on proposerait de substituer à la ligne ophryo-alvéolaire une mesure dans la valeur de laquelle la hauteur de ce nez leptorhinien et la projection oblique de ce prognathisme sous-nasal excessif, entreraient seules en ligne de compte!

Voulez-vous une autre preuve tirée de l'article même de M. Topinard? Si l'on prenait la hauteur naso-alvéolaire comme dénominateur, le rapport ou l'indice dépasserait le plus souvent 100; mais ce serait, comme le dit M. Topinard, une simple question d'habitude à prendre. M. Kollmann prend la hauteur naso-alvéolaire comme numérateur de son indice facial. Mais il me

---

[1] Le module employé par Schmidt est le tiers de la somme des diamètres antéro-postérieur maximum, transverse maximum et vertical basilo-bregmatique.

semble que pour cet indice le résultat serait toujours le même. Donc, si M. Topinard trouve que l'indice de Kollmann donne des résultats singuliers quand on rapproche les moyennes de plusieurs séries, résultats qui ne plaident certes pas en faveur de l'importance que le savant professeur allemand a attachée à cet indice, il condamne par cela même son module, la ligne naso-alvéolaire. Il est vrai d'ajouter que M. Topinard croit pouvoir se dispenser de parler de l'indice facial, sous prétexte qu'il n'est pas encore fixé sur le diamètre transverse de la face qu'il convient de comparer à la ligne naso-alvéolaire ou naso-mentonnière.

M. Topinard propose également de comparer tous les rayons basilaires à leur moyenne, ou bien encore à l'un d'entre eux. Ici, comme il le fait parfaitement ressortir, il y aurait matière à des déductions très importantes. Non seulement la comparaison des rapports obtenus dans différentes séries donnerait d'intéressants résultats, mais la comparaison de la valeur absolue de chacun de ces rayons fournirait également des renseignements précis sur quelques différences ethniques encore peu étudiées.

Je n'ai rien à dire de l'indice céphalique, de l'indice nasal, de l'indice orbitaire, du rapport entre le diamètre stéphanique et le diamètre bizygomatique, et du rapport entre le diamètre biglénoïdien et le diamètre transverse maximum du crâne, ces deux derniers déjà recommandés dans les *Éléments d'anthropologie*. M. Topinard n'ajoute rien à ce qu'il en a dit antérieurement. Mais il propose encore un autre rapport qu'il nomme *indice cranio-facial:* c'est le rapport du diamètre naso-alvéolaire à la longueur antéro-postérieure du crâne. « Il découle de cette idée, dit-il : il y a deux ou trois sortes de crânes au point de vue du crâne cérébral et de la face. Les uns, en majorité, harmoniques, dans lesquels, toutes choses égales, un crâne dolichocéphale correspond à une face dolichoprosope, un crâne brachycéphale à une face brachyprosope. Les autres disharmoniques, dans lesquels il y a contradiction. D'autres où il y a indifférence. C'est cette harmonie ou cette disharmonie que le rapport met en relief. »

Suit une courte liste de moyennes dans laquelle s'échelonnent quatre groupes appartenant aux races jaunes, avec un indice de plus de 40; quatre groupes de race blanche, Savoyards, Auvergnats, Hollandais et Gaulois, avec un indice variant de 39,3 à 37,6; puis des Parias de l'Inde, des Nègres d'Afrique, des Lapons, des Hottentots et des Boschismans, enfin des Australiens et des Tasmaniens. Et comme conclusion :

« On aurait pu penser que dans tous les groupes de races il se serait présenté des têtes harmoniques et des têtes disharmoniques au point de vue où nous nous plaçons et que ce serait un caractère empirique. Pas du tout, si on laisse de côté les Lapons. Toutes les races noires se groupent ensemble au bas de la liste, toutes les races européennes au milieu et toutes les races jaunes en haut. »

Je serais fâché de détruire les illusions du savant professeur à cet égard. Mais avant d'adopter son indice cranio-cérébral avec le caractère absolu qu'il lui suppose, je me permettrai d'attendre qu'il ait publié une liste plus complète de groupes où sa proposition se sera vérifiée.

M. Topinard continue son étude par l'examen de l'angle naso-malaire de Flower, du relèvement du plan du trou occipital en avant, et des projections horizontales. Pour ce qui concerne ces dernières, j'émets le vœu de voir publier les notes que Broca a certainement laissées au sujet des projections horizontales sur son plan alvéolo-condylien. Nous ne possédons encore en effet que les projections sur le plan naturel de Blumenbach. Ce n'est pas que j'attache une très grande importance à ces mesures; je crois cependant qu'elles peuvent être conservées.

L'article sur les Kirghis se termine par un essai d'appréciation de la grosseur apparente du crâne par une moyenne entre les valeurs de la circonférenee horizontale et de la circonférence verticale antéro-postérieure totale, procédé médiocre au point de vue du résultat, de l'aveu même de l'auteur, et enfin par un résumé du crâne moyen tel qu'il résulte de l'ensemble des mesures et de la partie descriptive.

En somme, les principales innovations proposées par M. Topinard consistent dans la comparaison de toutes les largeurs du crâne et de la face à un étalon unique pour chacune de ces parties de la tête, dans la comparaison de ces deux étalons entre eux sous le nom d'indice cranio-facial, et dans la comparaison des rayons basilaires entre eux. L'idée est heureuse, mais l'étalon qu'il propose pour les mesures de la face doit être rejeté : la ligne naso-alvéolaire ne rend pas un compte exact de la hauteur de la face. M. Topinard demande aussi que l'on attache plus d'importance à la craniologie descriptive et aux mesures absolues de la craniométrie. Et ici je suis heureux de pouvoir me rallier sans réserve aux conclusions de l'éminent professeur. Il trouvera peut-être dans cette adhésion des circonstances atténuantes quand il aura à appliquer la peine que j'ai encourue pour n'avoir pas été de tous points d'accord avec lui.

DISCUSSION.

M. Houzé. — Je suis complètement d'accord avec M. Jacques sur la valeur qu'il faut attribuer aux moyennes craniométriques. Ces moyennes n'ont de portée que quand elles sont analysées; dans une série, il faut étudier les groupes composants, et c'est la proportion pour 100 qu'il est nécessaire de relever. Je m'explique : deux séries de crânes donnent une moyenne identique, mais l'une est composée de deux groupes prédominants, l'un brachycéphale, l'autre dolichocéphale, tandis que le groupe mésaticéphale est faiblement représenté, et c'est lui qui peut donner la moyenne. L'autre série, au contraire, comprend un groupe serré de mésaticéphales et les groupes brachycéphale et dolichocéphale y sont faiblement représentés. Malgré l'identité de la moyenne, les conclusions qu'on peut tirer de l'étude des deux séries diffèrent notablement : dans le premier cas, les deux races n'ont pas encore fondu leurs caractères, elles sont encore l'une à côté de l'autre, il y a juxtaposition; dans le second cas, les métis dominent, la fusion s'opère. Quant à l'homme moyen, c'est un être imaginaire créé par Quetelet; sans vouloir diminuer en rien la considération qui est due à notre illustre compatriote, il faut avouer qu'on reste confondu quand on se rappelle que cet homme moyen est érigé sur une observation de dix cas! Ce n'est qu'en accumulant séries sur séries et en sériant les groupes, que l'on arrive à reconnaître les facteurs ethnogéniques qui les composent.

COMMUNICATION PRÉLIMINAIRE DE M. HOUZÉ.

SUR QUELQUES NOUVEAUX CARACTÈRES QUI DIFFÉRENCIENT LES RACES EN BELGIQUE.

Depuis la fondation de notre Société, je vous ai communiqué toutes les recherches que j'ai entreprises sur les caractères physiques des populations de la Belgique. Au fur et à mesure que j'avance, je relève des dissemblances nouvelles. Aujourd'hui permettez-moi de vous signaler brièvement plusieurs particularités qui sont importantes, non seulement au point de vue de l'ethnologie, mais au point de vue pathologique.

Ce sont la taille, la circonférence thoracique et *l'angle xiphoïdien*, que je vais passer en revue et comparer dans nos races.

D'après les relevés statistiques de M. le Dr Titeca, la taille est plus

élevée dans la zone flamande que dans la zone wallone; la circonférence thoracique, d'une manière absolue, est plus grande chez les Flamands que chez les Wallons, parce que ceux-ci offrent une taille moyenne moins élevée. Cette proposition, admise partout, que la circonférence thoracique croît avec la taille, doit être absolument renversée.

Pour démontrer l'inexactitude de cette allégation, il faut ne pas considérer les chiffres bruts, mais rapporter la circonférence thoracique à la taille, celle-ci étant ramenée à 100, et voici la conclusion qu'on tire de ce calcul : la circonférence thoracique est d'autant plus grande que la taille est plus petite; plus la taille s'élève, plus diminue la circonférence thoracique. On voit que c'est absolument le contraire de ce qui est admis.

La taille moyenne des Wallons est un peu moins élevée que celle des Flamands; si, au lieu de n'envisager que la moyenne arithméthique, nous étudions par la sériation les groupes qui composent cette moyenne dans chaque province et dans chaque zone, nous arrivons à faire ressortir d'une manière plus saisissante des différences profondes, là où la moyenne ne signale que des nuances; je suis même étonné que M. Titeca n'ait pas relevé ces distinctions. C'est dans le Limbourg que les groupes de taille élevée sont le mieux représentés. Le Hainaut n'a que 13.8 °/₀ de tailles élevées alors que le Limbourg en a 22.65 °/₀; le Hainaut a 21.91 °/₀ de petites tailles et le Limbourg seulement 14.12 °/₀. Le Brabant, que je considère comme une zone mixte et que j'ai divisé en Brabant flamand et en Brabant wallon, occupe, relativement aux races, la position centrale qu'il a au point de vue géographique. Dans cette province, ce sont les groupes $1^m,63$ et $1^m,68$ qui à deux fournissent 61.34 °/₀. Si maintenant je consulte les tableaux de la faiblesse de la constitution (Dr Meynne), je constate que, sur 1,000 miliciens, il y a 119 Flamands et seulement 24 Wallons! Le Brabant (deux arrondissements flamands et un wallon) en a 81.

Si je passe aux tableaux de la mortalité, je trouve que sur 1,000 décès généraux le Limbourg a 240 morts fauchés par la tuberculose pulmonaire, tandis que le Luxembourg n'en a que 122!

Dans ces deux provinces le rapport de la circonférence thoracique à la taille = 100 donne :

Limbourg	49.81
Luxembourg	52.20

Avant de poursuivre, j'aborde l'étude de *l'angle xiphoïdien*. C'est

ainsi que le Dr Charpy, chef des travaux anatomiques à la Faculté de Lyon, a dénommé l'angle compris, à la base du thorax, entre les bords de l'échancrure xiphoïdienne; le sommet virtuel de cet angle est situé à la base de l'appendice xiphoïde, ses côtés sont constitués par les deux rebords cartilagineux infléchis. M. le Dr Charpy a étudié l'angle xiphoïdien sur le cadavre et a suivi ses variations dans les sexes et dans les âges ; il a signalé également quelques variétés pathologiques.

Voici ce que j'ai constaté de mon côté sur des sujets normaux : les Flamands ont un angle xiphoïdien plus aigu, les Wallons l'ont plus ouvert. La base du thorax est plus étroite chez les Flamands ; la circonférence thoracique à ce niveau est plus grande chez les Wallons.

J'ai été guidé dans les recherches cliniques par cette coïncidence de la plus grande fréquence de la tuberculose pulmonaire avec une taille plus élevée, une circonférence thoracique moindre et un angle xiphoïdien plus aigu.

Cent tuberculeux flamands ont été mesurés avec soin ; j'ai pris leur taille, la circonférence thoracique à trois niveaux, sous les aisselles, au niveau des mamelons et à la base de la poitrine ; chez tous l'angle xiphoïdien a été relevé.

Voici les conclusions qui découlent de ces recherches : les tuberculeux présentent une taille plus élevée que la taille moyenne de leur race ; les circonférences thoraciques sont inférieures à la normale ; la circonférence thoracique au niveau des mamelons comparée à la taille = 100 est très inférieure au rapport des groupes bien portants. L'angle xiphoïdien est très aigu, la base de la poitrine est rétrécie, le diamètre antéro-postérieur diminué. L'espace xiphoïdien simule quelquefois une gouttière allongée d'où partent les cartilages costaux.

Je n'ai voulu vous présenter aujourd'hui qu'une note préliminaire; prochainement j'entrerai dans tous les détails que comporte l'étude de ces caractères que je vais résumer succinctement.

La taille des Flamands et des Wallons présente des différences tranchées mises en relief par la méthode de la sériation : les groupes de haute taille sont plus fournis chez les Flamands, ceux de petite taille chez les Wallons. On trouve cependant des tailles élevées dans la zone méridionale; dans le Luxembourg et la province de Namur, on est frappé des différences que présentent ceux qui habitent les rives des cours d'eau et ceux qui occupent les plateaux; ces derniers sont plus petits, bruns et généralement très brachycé-

phales. Le long de la Meuse, on rencontre fréquemment des hommes de taille très élevée, blonds, aux yeux bleus, et dolichocéphales : ce sont les descendants des Francs.

La circonférence thoracique comparée à la taille est moins grande chez les Flamands.

L'angle xiphoïdien est plus ouvert chez les Wallons.

La cage thoracique étant moins grande dans tous ses diamètres chez les Flamands, la ventilation pulmonaire est moins énergique. C'est pourquoi le bacille de la tuberculose trouve en eux un terrain plus favorable. Les Wallons sont deux fois moins frappés que les Flamands.

L'étude clinique vient corroborer ce qui précède : les Flamands tuberculeux ont une taille plus élevée que la moyenne de leur zone ; toutes leurs circonférences thoraciques sont inférieures à la normale, et la circonférence mamillaire, comparée à la taille = 100, est au-dessous de la moyenne des Flamands bien portants.

Enfin l'angle xiphoïdien est fréquemment très aigu et la moyenne de la série est moindre que celle des gens bien portants.

Tels sont les caractères nouveaux sur lesquels j'appelle votre attention.

Je vous donnerai prochainement mon travail complet et je vous prie de ne pas soulever aujourd'hui de discussion au sujet de cette note préliminaire.

La séance est levée à 10 heures.

SÉANCE DU 26 SEPTEMBRE 1887.

PRÉSIDENCE DE M. HOUZÉ.

La séance est ouverte à 8 heures et quart.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

Dépouillement du scrutin. — MM. le Dr Bonmariage, I. Braconnier, L. Janmart de Brouillant, Soreil et le Dr F. Thion sont proclamés membres effectifs.

Nomination d'un membre honoraire. — Sur la proposition du Bureau, M. Hans Hildebrand, directeur du Musée de Stockholm, est nommé membre honoraire.

Ouvrages présentés. — *Excursion de la Société malacologique à Maestricht.* — *Carte géologique des environs de Maestricht.* — *Documents stratigraphiques et paléontologiques pour l'étude monographique de l'étage ypresien,* par M. É. Delvaux, membre effectif.

La poterie en Belgique à l'âge du Mammouth (quaternaire inférieur), par M. J. Fraipont, membre effectif.

Ueber den Schädel eines jungen Gorilla. — *Wie kann der Symphysiswinkel des Unterkiefers exact gemessen werden,* par M. Aurel de Török, membre correspondant.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, 1887, 7.

Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, 1887, 7.

Bulletin de la Société royale de géographie, 1887, 4.

Revue d'anthropologie de Paris, 1887, 5.

Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Juli und August 1887.

Bollettino della reale Academia medica di Roma, 1886, 1 à 6.

Kongl. vitterhets historie och antiqvitets Akademiens manadsblad, 1872 à 1883.

Antiqvarisk tidskrift för Sverige, 1869 à 1887.

Teckningar ur Svenska statens historiska Museum, 3 atlas.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Correspondance. — L'Académie royale de médecine de Rome demande l'échange de ses publications avec le *Bulletin* de la Société. — Renvoi à M. Héger, pour rapport.

La Société paléontologique et archéologique de Charleroi annonce que le 4e Congrès de la Fédération des Sociétés d'histoire et d'archéologie se tiendra sous sa direction au mois d'août 1888. Elle invite les personnes qui ont l'intention de rédiger des « mémoires » ou rapports sur les questions qui restent à étudier des précédents » Congrès (voir les comptes rendus de 1885, 1886 et 1887) ou sur » d'autres questions également intéressantes pour l'histoire et » l'archéologie de notre pays, » à les lui faire parvenir avant le 1er mars 1888 et à en avertir, avant le 1er novembre, le secrétaire, M. V. Tahon, à Couillet. — Pris pour notification.

M. Colfs, secrétaire du Sénat, fait des propositions relativement au compte rendu sténographique des séances. — Renvoi au bureau.

M. Héger propose de renvoyer à l'examen d'un membre, avec prière de faire rapport, les publications archéologiques qui nous ont été adressées par M. Hans Hildebrand. — Adopté. — M. Bock est désigné pour faire ce rapport.

M. V. Jacques demande que le rapporteur veuille bien mentionner dans son rapport s'il y a lieu de faire l'échange de ces publications avec le *Bulletin* de la Société.

RAPPORT DE M. CUMONT SUR LE CONGRÈS DE LA FÉDÉRATION DES SOCIÉTÉS D'HISTOIRE ET D'ARCHÉOLOGIE, TENU A BRUGES DU 22 AU 25 AOUT 1887.

Messieurs,

Vous m'avez fait l'honneur de me déléguer au Congrès de Bruges; je vous remercie de cette marque de confiance et je viens vous rendre compte de ma mission.

La première section, qui vous intéresse particulièrement, puis-

qu'elle s'occupe de géologie, d'anthropologie et d'ethnographie, avait à son ordre du jour plusieurs questions d'une certaine valeur. On demandait :

1. Quelles sont les découvertes relatives aux âges préhistoriques qui ont été faites en Belgique ou en d'autres pays, depuis le Congrès de Namur? En déterminer le caractère et l'importance.

2. A-t-on découvert dans les tourbières de la Flandre des meubles ou ustensiles antérieurs à la conquête romaine? Les décrire et en signaler l'emploi et les caractères, en les rattachant autant que possible aux anciennes races auxquelles ils semblent appartenir.

3. A quelle époque les côtes de la Flandre ont-elles été habitées? Par quelles races?

4. Quelles règles faudrait-il suivre pour former, à l'aide de signes conventionnels, une carte préhistorique et protohistorique de la Belgique, avec adjonction d'un catalogue indiquant les objets découverts et les lieux où ils sont conservés?

5. Quels sont les nouveaux éléments fournis par l'archéologie préhistorique pour fonder sur des bases scientifiques l'ethnographie primitive de la Belgique?

Toutes ces questions n'ont pas été examinées; personne n'a même essayé de répondre à la cinquième demande, et les questions 2 et 3 ont été renvoyées à la Société d'Émulation de Bruges, qui se trouve dans la meilleure position pour rechercher les éléments nécessaires pour les résoudre. A ce sujet, voici le vœu qui a été émis : « Attendu qu'on n'a signalé aucune découverte préhistorique dans la Flandre occidentale, la section émet le vœu que la Société d'Émulation attire l'attention de ses membres sur cette lacune. » Je suis persuadé que si la Société d'Émulation veut se donner la peine de faire des investigations, elle trouvera dans la Flandre occidentale des vestiges de l'homme préhistorique, et ce qui me confirme dans cette croyance, c'est que, depuis le Congrès de Bruges, ma sœur, Mme de Dorlodot, m'a remis une magnifique pointe de flèche en silex trouvée par ses enfants sur la plage de Middelkerke et provenant sans doute des tourbières sous-jacentes à l'argile des Flandres que les flots de la mer corrodent sur une certaine étendue de notre littoral.

Au sujet de la première question, M. le marquis de Nadaillac a parlé d'une très intéressante découverte faite tout récemment en France, dans le département de la Charente.

Des fouilles pratiquées dans une caverne ont mis au jour, associés

à des ossements de rhinocéros, d'hyène et de tigre, divers objets, produits de l'industrie de l'homme, tels qu'aiguilles et poinçons en os, une amulette en bois de renne et plusieurs de ces bâtons faits avec les bois du même animal, percés d'un ou de plusieurs trous à la base, ornés de dessins et que l'on croit avoir été, peut-être, des signes d'autorité, des bâtons de commandement. Sur l'un d'eux sont représentés, au moyen de gravures en creux, deux phoques admirablement exécutés par une main ferme et exercée.

Cette découverte, d'après M. de Nadaillac, est d'autant plus précieuse que jusqu'ici on n'avait accordé à l'homme quaternaire, à l'homme contemporain du mammouth et du rhinocéros, qu'un degré de civilisation bien inférieur à celui auquel il semble avoir droit, car la trouvaille de ce bâton de commandement, si remarquablement et si finement ornementé, nous révèle non seulement des aptitudes artistiques chez les habitants primitifs de la Charente, mais encore toute une organisation sociale.

J'ai fait remarquer qu'il résulte de la communication de M. le marquis de Nadaillac, une forte présomption en faveur de l'existence de l'homme à l'époque tertiaire, puisqu'un état de civilisation aussi avancé n'aurait pu exister dès l'époque quaternaire, sans nécessiter une longue évolution qui a dû commencer tout au moins pendant l'âge pliocène.

M. Van Bastelaer a ensuite exhibé quelques silex qui paraissent taillés, mais qui n'ont subi qu'une action mécanique toute naturelle. M. de Munck a rappelé, à ce propos, que les agents atmosphériques pouvaient faire éclater le silex et donner à certains fragments l'aspect d'instruments taillés intentionnellement.

J'ai ajouté qu'un amateur expérimenté se laisserait cependant difficilement tromper, mais que les chercheurs devaient être particulièrement sur leurs gardes dans les localités où la terre renferme des rognons de silex en place ou apportés par l'eau. Quant aux cailloux quaternaires en silex, il me paraît presque impossible de confondre leurs fragments avec les instruments façonnés par l'homme. Cette observation est surtout vraie en Brabant, où ces instruments sont presque tous faits en roches importées par les habitants à l'époque préhistorique.

La section s'est aussi occupée des diverses publications relatives aux temps préhistoriques éditées en Belgique depuis le dernier Congrès et a prié M. Van den Gheyn d'en dresser la liste bibliographique.

M. l'ingénieur Soreil a signalé à l'attention de ses collègues

l'existence d'un mégalithe à Ferrières (province de Liège) et a fait appel à leur activité afin que le nombre des monuments semblables, restés debout en Belgique, pût être recensé et qu'il fût avisé à leur conservation.

M. Van Bastelaer a dit quelques mots relatifs aux Zeupires ou Menhirs de Gozée, qui ont été l'objet de la sollicitude du Gouvernement.

Dans une discussion à laquelle ont pris part MM. le marquis de Nadaillac, de Munck, Jacques et de Loë, les orateurs ont parlé des galeries rencontrées dans les exploitations préhistoriques de l'Aveyron, de Ciply, d'Obourg et de Spiennes en Hainaut. Dans toutes ces galeries on a trouvé des pics en corne de cerf.

M. le Dr Cloquet a donné lecture d'un important travail intitulé: *De l'âge du bronze et du premier âge du fer en Belgique.*

MM. Van Bastelaer, de Nadaillac, de Puydt, Cloquet, Jacques, Van den Gheyn, Cumont, Soreil et de Munck, ont ensuite fait connaître leur opinion sur la classification des âges préhistoriques à l'époque des métaux et sur la succession, dans une même station, des industries du cuivre et du bronze.

Ces messieurs ont tous été d'avis que le bronze a été importé en Belgique, notre pays et les régions limitrophes ne renfermant pas des métaux tels qu'ils permissent facilement cet alliage; encore faut-il admettre que le hasard seul, d'une manière ou d'une autre, a pu faire découvrir le bronze aux peuplades primitives qui l'ont apporté chez nous, ces peuplades, comme je l'ai fait remarquer, ne possédant pas comme nous des données scientifiques sur les conditions dans lesquelles doivent s'effectuer les alliages. Ainsi, les instruments en cuivre ont dû nécessairement précéder les ustensiles en bronze.

La question de la carte préhistorique et protohistorique de la Belgique a été soulevée pour la première fois par notre zélé secrétaire, M. Jacques, au Congrès d'Anvers. Au Congrès de Namur, on a décidé de renvoyer cette question au prochain Congrès.

Me conformant au désir exprimé par notre secrétaire et d'accord en cela avec lui, j'ai préconisé au Congrès de Bruges l'emploi des signes conventionnels français adoptés au Congrès d'archéologie préhistorique de Pesth. Ma proposition a été adoptée et la première section a par conséquent émis le vœu suivant :

« Dans le but d'arriver à l'exécution d'une carte générale, la » section émet le vœu que chaque société invite ses membres à » noter sur une carte particulière le point précis de leurs décou-

» vertes, en employant autant que possible les signes conventionnels
» français. Les sociétés utiliseront ces indications pour arriver le
» plus tôt possible à la confection de la carte de la région. »

On a décidé aussi qu'il fallait employer des cartes dressées à la même échelle, par exemple celles du Dépôt de la Guerre, de façon à pouvoir facilement raccorder toutes les cartes particulières. Les sociétés doivent surtout s'occuper actuellement de réunir toutes les cartes de leur région; plus tard, une commission serait désignée par le Congrès pour rassembler ces cartes et dresser la carte générale de la Belgique. Cette dernière carte serait dressée à une échelle plus petite que celle des cartes particulières où l'on pourrait indiquer tous les détails.

A la section d'archéologie, M. le comte de Marsy a fait la même proposition en ce qui concerne la confection d'une carte archéologique; on ferait une carte pour chaque période; par exemple : une carte de l'époque anté-romaine, une carte de la domination romaine, une carte de l'époque franque, etc.

Tel est, Messieurs, le résumé des travaux relatifs aux études préhistoriques qui ont été accomplis au Congrès de Bruges. Certes, ces travaux n'ont pas l'importance de ceux que nous a livrés le Congrès de Namur; mais si vous tenez compte du petit nombre de ceux qui ont collaboré aux études de la première section, vous ne pourrez trop vous plaindre de la médiocrité des résultats obtenus.

M. le Président remercie M. Cumont de son intéressant rapport, qui sera inséré au *Bulletin*.

COMMUNICATION DE M. CELS.

ESSAI D'UNE CLASSIFICATION DES INSTRUMENTS QUATERNAIRES EN SILEX ET CONSIDÉRATIONS PRÉLIMINAIRES SUR L'EXISTENCE DE L'HOMME A L'ÉPOQUE TERTIAIRE DANS LES ENVIRONS DE SPIENNES.

Les silex ouvrés que j'ai l'honneur de soumettre à la Société d'anthropologie, ont été recueillis dans les carrières de phosphate des environs de Spiennes et spécialement dans celles situées près de Malplaquet, entre les villages de Spiennes et de Saint-Symphorien, carrières exploitées par MM. Bernard, Carbon et Van Roy, Quintens et Solvay.

I.

La première série de ces silex provient des bancs de gravier du limon quaternaire, bancs de gravier à cailloux roulés et à ossements de mammouth, de rhinocéros, etc.

Eu égard à la grande analogie que présentent les silex quaternaires sous tous les rapports, forme, taille, dimension, etc., il n'y a pas lieu, quant à présent, d'établir entre eux une division tranchée d'époque, semblable à celle qui existe entre l'âge de la pierre taillée et l'âge de la pierre polie; « l'âge de la pierre polie, » dit notre savant confrère M. van Overloop, « ne représente pas seulement un aspect nouveau du travail de l'homme, une manifestation locale par conséquent, soumise aux caprices d'une civilisation plus ou moins avancée, mais encore une période chronologique, commune, peut-on dire, à toute l'Europe occidentale, et un état géologique général, dont le point de départ est exactement marqué par la cessation des alluvions quaternaires [1]. »

Les instruments, armes et outils, employés pendant les premières phases de l'évolution d'une peuplade sauvage, sont les plus simples et les plus grossiers. Ce fait, qui est une conséquence de la loi de l'évolution de l'industrie humaine, est constamment confirmé par l'observation.

Les types primordiaux des instruments de l'âge de la pierre doivent donc être ceux qui s'éloignent le moins de la pierre, probablement de forme ovoïde, dont l'homme primitif s'est armé pour frapper, ainsi que des premiers éclats qui ont été obtenus et dont il ait songé à se servir pour trancher, pour racler et pour forer.

Il y a lieu d'admettre, me semble-t-il, trois types primordiaux d'instruments en pierre : l'assommoir ou broyeur, l'éclat à arêtes vives et l'éclat terminé en pointe.

Au premier de ces types, *l'instrument contondant*, se rattachent les outils tels que les broyeurs ou marteaux, les percuteurs et les armes contondantes ou assommoirs, dont les plus primitifs, de forme ovoïde, étaient probablement tenus à la main (voir fig. 1).

L'éclat de silex, dont les arêtes sont naturellement fort vives, est incontestablement le type primordial des instruments tranchants, tels que les couteaux, les scies, les racloirs, les couperets, etc., qui

---

[1] E. van Overloop, *Les origines de l'art*, p. 147. Bruxelles, 1882.

n'en sont que les transformations successivement perfectionnées et variées selon les besoins et le savoir-faire de l'homme qui les employait.

La pointe de silex constitue également un type primordial, donné par l'éclat brut, qui, fort souvent, se termine d'une façon très aiguë; à ce type se rattachent les perçoirs, les poinçons, etc., en un mot, tous les instruments à pointe.

L'éclat de silex terminé en pointe a dû être, dès l'aurore de l'âge de la pierre, un instrument à deux fins, la pointe étant employée pour forer, et les arêtes latérales servant à trancher et à racler.

A ce dernier type, je rattache les instruments façonnés d'après un plan préconçu et désignés, bien improprement, sous le nom de haches.

Ces instruments étaient tenus à la main; l'homme quaternaire s'en servait pour trancher et pour scier, ainsi que l'indiquent les traces du travail auquel ils ont servi; ces traces se trouvent sur l'une ou sur les deux arêtes latérales, selon que ces instruments avaient pu être appropriés de façon à pouvoir être tenus d'un seul ou des deux côtés; après avoir été émoussées par l'usage, les arêtes étaient soigneusement retaillées à petits éclats, obtenus par pression.

Les haches de grande et de moyenne dimension ne portent qu'exceptionnellement des traces de raclage.

Le raclage se faisait au moyen des arêtes latérales des petites pointes et des éclats de silex, généralement de forme rectangulaire, désignés sous le nom de racloirs et de grattoirs.

Les grattoirs à tête ronde ont été successivement perfectionnés pendant l'époque quaternaire. En voici une série, allant de l'éclat dont l'extrémité est arrondie par l'usage, jusqu'au grattoir à tête arrondie, entièrement taillé à petits éclats (voir fig. 20 et 21). Ces outils étaient probablement employés à travailler le bois, à préparer les peaux et à enlever les écailles des poissons dont l'homme quaternaire se nourrissait.

La pointe de la hache amygdaloïde n'a pas de raison d'être; elle ne porte, dans la grande majorité des cas, aucune trace de travail; elle ne fait, pour ainsi dire, que rappeler l'origine de ces haches, et elle indique les transformations successives du type primordial, l'éclat de silex à extrémité aiguë. Il n'y a du reste pas moyen de faire un effort sérieux avec la pointe de la hache amygdaloïde de grande ou de moyenne taille; par contre, l'extrémité des petites pointes en silex est souvent ébréchée et même cassée entièrement à beaucoup d'entre elles.

Quelques rares pointes, de forme lancéolée, ont été emmanchées; ce sont des pointes de lance. Le conchoïde de percussion des pointes de lance a été enlevé par petits éclats, de façon à terminer la base de l'instrument en biseau, afin de pouvoir solidement le fixer, au moyen de ligatures, entre les lèvres d'un bâton fendu à une extrémité; dans ce but, des crans, destinés à renforcer les ligatures, ont parfois été ménagés dans les arêtes latérales, près de la base de la pointe (voir fig. 2 et 2bis).

Les pointes de lance de l'époque quaternaire sont fort rares; parmi le nombre relativement considérable de pointes que je possède, il ne s'en trouve guère que trois ou quatre portant des traces d'avoir été incontestablement confectionnées dans le but d'être emmanchées.

Les petites pointes doivent donc être divisées en pointes de lance et en pointes tenues à la main.

Parmi les pointes tenues à la main, il y a lieu de distinguer les pointes droites, les pointes tournées à gauche et les pointes tournées à droite.

Ces trois variétés de la petite pointe tenue à la main étaient intentionnelles, à en juger d'après les traces du procédé de taille suivi pour les obtenir, ainsi que des traces du travail opéré au moyen de ces instruments.

Les hommes quaternaires faisaient également usage de pointes fines et très aiguës; ces instruments délicats servaient probablement à trouer les peaux de bêtes, de façon à pouvoir en rapporter les pièces, au moyen de crin de cheval ou de tendons, pour confectionner des vêtements et des couvertures (voir fig. 6 et 7).

En général, les instruments en silex de minime importance ne portent que peu de traces d'usure; il semble donc qu'ils étaient fabriqués au fur et à mesure des besoins et jetés dès qu'ils n'étaient pas d'une utilité immédiate.

Je ne m'arrêterai pas, pour le moment, à la description des différents types de haches quaternaires; il me paraît évident que ceux de ces instruments taillés des deux côtés sont moins anciens que les haches faites au moyen d'un fort éclat de silex, taillé d'un seul côté (voir fig. 8 à 13).

Les procédés de taille mis en œuvre pour obtenir cette dernière variété de haches sont beaucoup plus simples que ceux qui ont dû être suivis pour confectionner la hache taillée des deux côtés; la fabrication de celle-ci nécessite l'emploi d'un bloc de silex qui devait être dégrossi avant de pouvoir être taillé à petits éclats.

Afin de justifier cette opinion, je vous soumets une hache inachevée, qui permet de bien se rendre compte des procédés de taille mis en œuvre et de la forme des blocs de silex spécialement choisis pour confectionner ce genre d'instruments (voir fig. 14).

A en juger d'après l'ensemble des instruments tranchants antérieurs à l'âge de la pierre polie, je pense que les haches quaternaires ont été confectionnées dans le but d'obtenir une arête tranchante assez longue pour pouvoir imprimer un mouvement de va et vient à l'instrument; ceci justifie en même temps la grande rareté des haches amygdaloïdes de petite dimension.

Étant donné, d'autre part, le laps de temps considérable qu'il a fallu aux hommes préhistoriques pour arriver à confectionner la véritable lame de silex, ils en ont été réduits, pour ainsi dire jusqu'à la fin de l'époque quartenaire, époque pendant laquelle les grandes lames sont fort rares, à se procurer des instruments tranchants pouvant être maniés comme la scie, afin d'obtenir de puissants effets, en les confectionnant à grand'peine au moyen de forts éclats et de petits blocs de silex, sous forme de haches plus ou moins amygdaloïdes. Dès que la production des grandes lames de silex se répand, les haches deviennent rares: à l'âge de la pierre polie, ces instruments n'avaient plus de raison d'être, puisque les hommes de cette époque ont produit des lames de silex de plus de $0^{m},30$ de longueur; ils connaissaient pourtant ce type d'instrument, puisqu'en maint endroit on trouve des haches de la forme des haches quaternaires à la surface du sol.

Les instruments contondants de l'époque quaternaire sont des broyeurs et des assommoirs; les hommes de cette époque s'en servaient pour briser certains os longs afin d'en extraire la moelle; ils s'en servaient peut-être aussi à la chasse ou dans les combats qu'ils se livraient; je suis pourtant plus disposé à admettre que l'arme primitive a été le bâton, soit terminé par un fort nœud, soit terminé par une pointe de silex.

Je ne pense pas qu'aucun des instruments de ce genre que je vous sommets, ait pu servir à percuter le silex; la nature de leurs substances et leurs dimensions respectives ne s'y prêtent d'ailleurs en aucune façon, puisque ce sont des blocs de grès plus ou moins arrondis et des cailloux roulés (voir fig. 1).

Un examen attentif des nucléus et des lames de silex de l'époque quaternaire m'a d'ailleurs conduit à supposer que le procédé de la taille des lames diffère entièrement du procédé suivi à l'âge de la pierre polie.

A l'âge de la pierre polie, l'homme obtenait des lames de silex en percutant le nucléus au moyen d'un poinçon ou ciseau de silex ou de bois de cerf, instrument analogue à celui employé actuellement par nos tailleurs de pierre ([1]).

Le procédé de taille usité à l'époque quaternaire est beaucoup plus simple.

Les premiers éclats de silex auront probablement été obtenus d'une façon accidentelle. Aussitôt que l'homme avait constaté que les arêtes des éclats de silex pouvaient lui rendre de grands services, il aura cherché à en produire ; or, le moyen le plus simple consiste à briser des blocs de silex en les lançant fortement sur une roche résistante, ou en les frappant violemment les uns contre les autres.

Les nombreuses expériences de ce genre auxquelles il se sera livré l'auront graduellement conduit à améliorer son procédé et a rechercher les blocs de silex de forme allongée qui, brisés en deux, produisent à chaque morceau un plan de frappe très favorable à la taille des éclats et des lames.

A en juger d'après les traces de la percussion que portent les éclats, les lames et les nucléus quaternaires, j'ai lieu de croire que ceux-ci étaient tenus à la main et qu'on en percutait violemment les bords du plan de frappe contre une roche fort dure.

Voici un nucléus quaternaire, provenant d'Obourg, qui me paraît avoir été traité de cette façon (voir fig. 5).

Quant aux éclats et aux lames, étant produits de cette façon, la partie enlevée du plan de frappe doit être en ligne plus ou moins droite et non pas échancrée ; c'est ce qui se constate en effet.

Il y a cependant un certain nombre de lames auxquelles la partie du plan de frappe entraînée par leur production est échancrée de façon à représenter un angle à peu près droit.

Je pense que cette forme résulte d'un perfectionnement apporté à la taille des lames, procédé perfectionné qui consiste à percuter le nucléus, non pas sur une surface plane, comme on l'a fait d'abord, mais sur une arête ; de cette façon, l'ouvrier n'atteignait qu'un point du plan de frappe où le coup était concentré et il parvenait à produire des lames, tandis que par l'autre procédé on ne peut guère obtenir que des éclats.

([1]) Voir Cels & De Pauw, *Considérations sur la taille du silex*, dans Bulletin de la Société d'anthropologie de Bruxelles, t. IV, p. 246. Bruxelles, 1886.

Les nucléus quaternaires diffèrent notablement des nucléus bien connus de Spiennes, de l'âge de la pierre polie.

Les nucléus quaternaires sont généralement petits et plats ; le plan de frappe forme parfois, avec le côté d'où l'on a enlevé des éclats et des lames, un angle à peu près droit; mais ce n'est que grâce aux nombreux petits éclats que l'on a enlevés pour préparer le plan de frappe ; on l'obtenait rarement du premier coup, à en juger d'après les nombreuses traces laissées par les retouches qui ont dû y être faites (voir fig. 3 et 3bis). Quelques rares nucléus de forme cylindrique étaient favorablement disposés pour obtenir de petites lames (voir fig. 4 et 4bis).

Rien de semblable n'existe aux nucléus de Spiennes de l'âge de la pierre polie; le plan de frappe est sans retouches et forme avec le plan des lames un angle sensiblement droit. Je crois que le plan de frappe était obtenu en brisant un bloc de silex allongé, propre à fabriquer des lames; c'était évidemment la première chose à faire, et si la production du plan de frappe, qui ne pouvait guère s'obtenir autrement, ne réussissait pas, le bloc mal venu était forcément jeté au rebut.

A en juger d'après les traces de la percussion des éclats produits à l'âge de la pierre polie, pour confectionner les grattoirs et tous les instruments faits au moyen d'un fort éclat de silex, le procédé de taille, seul connu à l'époque quaternaire, était encore usité et le poinçon ou ciseau à tailler le silex n'était employé que pour produire les grandes lames.

L'esquillement considérable que l'on remarque sur la plupart des silex quaternaires, révèle les difficultés qu'avaient les hommes de cette époque pour préparer la matière de certains de leurs outils ; il en est autrement lorsqu'ils mettaient en œuvre la taille par pression; certaines haches d'une faible épaisseur sont de véritables tours de force, comme habileté dans ce genre de taille.

Ces pièces ont été fabriquées par des hommes exceptionnellement adroits; mais généralement les pièces étaient façonnées d'après la forme accidentelle de l'éclat obtenu et non pas faites d'après un plan arrêté, généralement suivi, comme à l'âge de la pierre polie, dans le but d'obtenir des armes et des outils de dimensions à peu près uniformes.

A l'âge de la pierre polie — le fait a été constaté au célèbre Camp à cailloux de Spiennes — non seulement les différents types d'instruments étaient parfaitement déterminés, mais la division du travail était pratiquée. Les différents ateliers de fabrication étaient des

trous creusés dans le sol, probablement recouverts de peaux de bêtes, dans lesquels les spécialistes de l'époque fabriquaient, qui des lames, qui des grattoirs, des ébauches de haches, etc.

Le plus simple des instruments tranchants, que j'ai pris comme type de cette catégorie, est l'éclat de silex.

Une intéressante variété est le *couperet* (voir fig. 15 à 19).

Les outils de ce genre, à tranchant arrondi, sont munis d'un manche ou talon, destiné à fixer solidement l'instrument dans la main; le manche offrait aussi l'avantage de pouvoir diriger l'instrument d'une main sûre; ils étaient probablement employés pour découper les peaux.

Les traces de travail qui existent sur ces couperets indiquent qu'ils étaient employés dans un seul sens, dans la direction de celui qui les maniait, en appuyant dessus en même temps qu'il les attirait à lui; tandis que les racloirs et surtout certaines pointes ont à leurs arêtes des traces de travail qui n'ont pu être produites qu'en raclant dans une direction, c'est-a-dire en appuyant l'instrument sur l'objet à racler et en lui imprimant, soit un mouvement de droite à gauche, soit un mouvement de gauche à droite.

Les couperets à tranchant droit étaient employés, à en juger d'après l'état d'ébrèchement du tranchant, en leur imprimant un mouvement de va-et-vient, d'une manière identique à celle dont on employait vraisemblablement les haches de cette époque.

Voici un couperet double approprié à la main des deux côtés et pourvu d'un tranchant droit et d'un tranchant arrondi (voir fig. 19).

II.

Jusqu'à présent, les archéologues qui s'occupent spécialement des objets préhistoriques, s'en sont tenus pour ainsi dire exclusivement aux données géologiques pour déterminer l'âge des silex ouvrés.

La question du gisement est d'une importance capitale; il appartient incontestablement aux géologues de déterminer l'âge des silex enfouis dans le sol. Cependant je suis convaincu que les silex taillés, étudiés en eux-mêmes, doivent aussi permettre de résoudre la question de leur âge, témoins ceux que l'on trouve à la surface du sol, par exemple, parmi lesquels on distingue, après avoir acquis un peu d'expérience, les pièces quaternaires de celles qui sont de l'âge de la pierre polie. En conséquence, je me suis spéciale-

ment appliqué à étudier la marche de l'art de tailler le silex et à en signaler les progrès successifs, lorsque ceux-ci permettent de caractériser une période de l'âge de la pierre; toutefois, je ne considérerai les résultats ainsi obtenus comme certains, qu'après les avoir soumis au jugement des géologues pour ce qui concerne la question de l'âge géologique des silex en question.

Ces considérations m'amènent à vous soumettre une deuxième série de silex ouvrés, qui diffèrent sous plusieurs rapports de ceux que nous venons d'examiner.

Ce qui frappe de prime abord, c'est l'air de famille, je puis dire, que toutes ces pièces offrent entre elles; comme dimensions, variété de silex, procédé de taille, forme, etc., sous tous les rapports ces instruments offrent entre eux l'analogie la plus complète.

Ils proviennent du sable glauconifère landenien altéré et remanié, qui se trouve dans certains endroits, à la base du limon quaternaire ancien.

J'ai donc lieu de croire que la deuxième série de silex que je vous soumets est de l'époque des silex mesviniens, signalés par notre savant collègue, M. E. Delvaux, dans son *Compte rendu de l'excursion de la Société d'anthropologie de Bruxelles à Mesvin et Spiennes* (¹).

Voici comment l'auteur s'exprime à ce sujet :

« A un niveau stratigraphique jusqu'à présent confondu, semble-t-il, avec le précédent, bien qu'il appartienne peut-être à un âge plus ancien, il a été recueilli jadis, dans la tranchée de Mesvin, des silex absolument différents des haches chelléennes, des instruments qui offrent tous les caractères d'une ébauche, d'une taille rudimentaire, et qui représentent pour nous ce que nous recherchons précisément, c'est-à-dire les plus anciens spécimens du travail de l'homme en Belgique.

» Les silex dont nous parlons proviennent également des bancs supérieurs de la craie de Spiennes, mais ils paraissent avoir été choisis en général dans la variété jaunâtre; ils sont grossièrement taillés, ou, plus exactement, on a utilisé des fragments d'une certaine forme, résultant de l'éclatement naturel; on les a adaptés à la main et, ensuite de l'usure survenue, on y a pratiqué, au fur et à mesure des besoins, de grossières retouches. Ces instruments se rappro-

---

(¹) Voir *Bulletin*, t. IV, Bruxelles, 1886.

chent jusqu'à un certain point, les dimensions exceptées. des formes que M. Bourgeois nous a fait voir en 1872, au Congrès d'anthropologie préhistorique de Bruxelles. Toutefois le travail de l'homme apparaît beaucoup mieux caractérisé dans les nôtres.

» Ces silex signalés par MM. Cornet, Briart et Houzeau de Lehaie (*Rapport sur les découvertes géologiques, etc., faites à Spiennes en 1867*), ont été recueillis en très grand nombre par un zélé chercheur, Gustave Neirynck.....

» Tous ces silex, Neirynck les extrayait de la partie inférieure du dépôt caillouteux, base du quaternaire ou, plus exactement, au sommet des sables glauconifères landeniens remaniés sous-jacents. Nous devons ajouter que ceux que nous avons recueillis nous-même, ainsi que les ossements d'*Elephas*, de *Rhinoceros*, etc., de la tranchée de Mesvin que nous possédons, proviennent tous des sables glauconifères remaniés, détrempés, dans lesquels ils se sont enfoncés, sans nul doute, en vertu de leur pesanteur spécifique.

» Nos silex se distinguent d'ailleurs par une patine toute spéciale.

. . . . . .

» La patine des silex que, pour les distinguer, nous appellerons *mesviniens* est, au contraire, extraordinairement mince, roussâtre, et paraît exclusivement formée d'un enduit d'oxyde de fer et de manganèse.

» Or, la partie supérieure des sables glauconifères landeniens présente précisément, comme vous pouvez le constater ici, ce caractère que la glauconie, très altérée, y est transformée en limonite. C'est cette dernière qui, par l'intermédiaire des eaux d'infiltration, a communiqué cette teinte au silex. . . . . .

» Nous concluons de ce qui vient d'être dit que par leur forme archaïque, leurs retouches grossières, leur patine spéciale, le niveau stratigraphique où ils ont été recueillis et la faune à laquelle ils sont associés, ces silex sont antérieurs aux instruments dits chelléens et qu'ils représentent les plus anciens monuments ou reliques du travail de l'homme rencontrés jusqu'à ce jour en Belgique. »

Je me rallie à la manière de voir de mon honorable collègue M. Delvaux, pour ce qui concerne le caractère spécial que présentent les silex dits mesviniens ; mais j'ai lieu de croire, étant donnée la série des instruments de cette époque que vous avez sous les yeux, étant donnés surtout certains types d'instruments à pointe et d'instruments tranchants à tenir à la main, dont aucun type similaire n'a été découvert, à ma connaissance, dans les couches quaternaires

d'où ont été extraits les silex composant la première série que je vous ai soumise, il y a lieu de croire, dis-je, que l'industrie de ces hommes mesviniens représente, non pas les premiers tâtonnements, mais en quelque sorte un stade ou une époque de l'âge de la pierre.

Ce qui frappe de prime abord, c'est la dimension de ces instruments: ils sont plus grands et plus forts que ceux de la série précédente. Ces hommes mesviniens étaient donc vraisemblablement d'une race plus grande et plus forte que leurs successeurs dans les environs de Mons (voir fig. 22 à 30).

Quant au degré de civilisation de ces hommes, spécialement en ce qui concerne l'industrie de la taille du silex, il me semble qu'il était plus avancé que ne le pense mon confrère M. Delvaux. En effet, nous voyons parmi les instruments confectionnés par eux, non seulement des éclats plus ou moins bien appropriés, mais des instruments se rattachant à des types bien définis et propres à cette époque.

Parmi les instruments contondants, il y a, outre de forts broyeurs ou assommoirs de forme ovoïde, un bel exemplaire de marteau a manche (voir fig. 22).

Parmi les instruments tranchants, je n'ai découvert aucune lame de silex; il n'y a que des éclats plus ou moins allongés. Ce n'est que plus tard, comme nous l'avons déjà constaté, à la fin de l'époque quaternaire, qu'apparaissent les véritables lames de silex, et encore, elles n'étaient obtenues, je pense, qu'au moyen de nucléus de forme cylindrique, mais non pas en percutant au poinçon ou ciseau; de là les petites dimensions qu'ont la grande majorité des lames quaternaires.

Les hommes mesviniens avaient des coups de poing à arête tranchante, opposée à un dos épais et émoussé, instrument qui paraît n'avoir plus été employé plus tard (voir fig. 23).

Enfin, chose extraordinaire, avec de nombreux instruments tranchants à tenir à la main comme les haches, mais grossièrement confectionnés, il a été trouvé une pièce taillée des deux côtés et affectant parfaitement la forme amygdaloïde (voir fig. 24, 25 et 26).

Les hommes mesviniens n'en étaient donc plus à l'enfance de l'art. Il est cependant nécessaire d'ajouter qu'aux époques les plus reculées de l'âge de la pierre, il y avait probablement déjà des hommes plus habiles et plus ingénieux que leurs congénères dans l'art de tailler le silex et de choisir les matériaux à employer; les œuvres de ces hommes sont exceptionnelles comme forme et comme taille; telles sont probablement celles sur lesquelles je viens d'appeler l'attention.

Les différences qui existent entre les silex véritablement quaternaires et les silex mesviniens, qui sont peut-être, eu égard à leur gisement, de l'époque de transition du tertiaire au quaternaire, peuvent donc se résumer ainsi : les silex mesviniens sont plus grands, d'une taille plus grossière, et les pièces d'une forme voulue sont beaucoup plus rares qu'à l'époque suivante.

Les nucléus, ou pour parler plus exactement, les blocs de silex, dont les hommes mesviniens ont enlevé des éclats, n'ont pas de plan de frappe; si celui-ci existe exceptionnellement, sa production est, peut-on dire, due au hasard; de plus, l'absence complète de lames de silex caractérise également l'industrie de cette éqoque ; la nature du silex employé, la variété jaunâtre, ne se prête d'ailleurs pas à la confection des lames.

La taille par pression semble également n'avoir été découverte qu'à l'époque quaternaire. Quant à la taille par percussion, aux instruments faits d'après ce procédé, surtout pour ce qui concerne les instruments à tenir à la main, les points de frappe sont irrégulièrement espacés ; il en résulte que les éclats enlevés sont de dimensions très variables ; de plus, les nombreuses esquilles attestent l'inhabileté des hommes de cette époque ; leur savoir-faire est de beaucoup inférieur à celui des hommes véritablement quaternaires.

Quant à la taille du silex par éclatement au feu, je ne saurais l'admettre. Des expériences que j'ai faites en collaboration avec mon savant collègue M. De Pauw, lors de la publication de notre notice sur la taille du silex, il résulte que le bloc de silex, ou un éclat quelconque, qui a subi un certain degré de chaleur, inférieur même à celui qui le ferait éclater, n'est plus susceptible d'être taillé; la chaleur désagrège le silex et, au moindre choc, il se réduit facilement en débris irréguliers et sans arêtes vives, impropres à tout usage, et non pas en éclats à arêtes tranchantes.

Le coup de poing ou hachoir, instrument à arête tranchante opposée à un dos épais et émoussé, destiné à occuper le creux de la main, servait probablement à taillader; il constitue également une arme redoutable. Il semble être propre à cette époque.

Quant au broyeur ou assommoir à manche, il me paraît être tout à fait exceptionnel.

III.

Il me reste maintenant, Messieurs, à vous soumettre une dernière série de silex.

Je tiens à déclarer de prime abord que de semblables pièces se trouvent dans les graviers de différents niveaux; par contre, je n'ai pas trouvé d'autres pièces, pas même des silex mesviniens, dans le gravier le plus profond, dont je vais m'occuper dans un instant.

La présence de pièces analogues à celles de la série que je vous soumets en ce moment, dans plusieurs graviers d'âges différents, semble donc devoir être attribuée à des remaniements, dus probablement à des cours d'eau à allure torrentielle, qui auront entamé la partie supérieure de la couche, à la base de laquelle ne se trouvent que des silex verdis, restés en place. Le même cas s'est présenté pour les silex mesviniens.

Examinons maintenant cette dernière série de pièces.

L'aspect de ces pièces diffère notablement de celui des silex mesviniens; ceux-ci sont bruns et plus ou moins lustrés; ceux-là sont vert foncé, se rapprochant du noir, lorsqu'on les extrait de leur gisement, et ils sont presque tous corrodés; cependant, ils ont été faits au moyen du même silex, celui de la variété jaunâtre.

Parmi les silex mesviniens, il s'en trouve beaucoup qui affectent une forme parfaitement déterminée, tandis que les autres sont informes; il est aisé de constater que les hommes qui les employaient ne taillaient pas encore la pierre en vue d'obtenir telle espèce d'instrument, mais qu'ils brisaient des blocs de silex dans l'espoir d'obtenir un éclat utilisable; ils en étaient réellement à l'enfance de l'art.

L'air de famille de ces silex est non moins caractéristique que celui des silex mesviniens.

J'ai donc lieu de croire que les trois séries de silex que je viens de vous soumettre, Messieurs, représentent respectivement des stades bien distincts de l'industrie des hommes de l'âge de la pierre.

Reste la question du gisement, qui est incontestablement la question capitale.

Mon savant collègue M. Delvaux, qui a bien voulu examiner l'échantillon du gravier, d'où j'ai moi-même extrait quelques-unes des pièces de cette dernière série, a déclaré, en faisant toutes ses réserves pour ce qui concerne la question de savoir si la couche

dont je lui soumettais un échantillon n'avait pas subi de remaniements, ce qu'on ne peut décider qu'en l'examinant en place, que cette couche se compose de *sable glauconifère landenien,* analogue aux couches :

« β' Sables argileux glauconifères à *Pholadomya Konincki,* Nyst;
β Cailloux de silex corrodés, verdis; »

de la *coupe-diagramme* des terrains de Mesvin, avec les niveaux anthropologiques, de son *Compte rendu de l'excursion de la Société à Mesvin et Spiennes* (1); analogue aussi à la couche :

« B. Lit épais de silex, les uns gros et plus ou moins intacts, les autres petits et fortement roulés, dont les interstices sont remplis par du sable vert. C'est le gravier, base du Landenien ou Tertiaire inférieur, » de la notice publiée par notre savant collègue M. A. Rutot *Sur l'âge des silex taillés recueillis à Mesvin, près Mons* (2).

Reste donc à résoudre la question du gisement; comme elle n'est pas de ma compétence, Messieurs, j'ai l'honneur d'émettre le vœu de voir la Société nommer une commission qui veuille bien accepter la mission de se rendre sur les lieux, afin d'examiner la nature du gisement de la dernière série de silex que je viens de vous soumettre, et de décider si ces pièces ont été taillées par l'homme tertiaire.

Et je termine par cette citation empruntée à M. de Quatrefages: « Il a fallu plusieurs années pour que l'existence de l'homme quaternaire fût acceptée par tous les hommes de science. Un temps plus long sera probablement nécessaire pour que la croyance à l'homme tertiaire en arrive au même point (3). »

CATALOGUE DESCRIPTIF DE QUELQUES PIÈCES FAISANT L'OBJET DE LA PRÉSENTE NOTICE.

I.

1. Broyeur ou assommoir en grès; forme sphérique; taillé à grands éclats; les arêtes ont été adoucies par martellement; porte des traces de coups donnés du côté opposé à celui qui a été approprié pour être fixé dans le creux de la main.

2. Pointe de lance, faite d'un éclat assez épais, grossièrement taillé sur les bords; la base est taillée en biseau; sur l'un des bords il existe un cran.

---

(1) Voir notre *Bulletin,* t. IV, p. 202.
(2) *Idem,* p. 142.
(3) DE QUATREFAGES, *Hommes fossiles et hommes sauvages,* Paris, 1884, p. 90.

2bis. La même pièce; le conchoïde de percussion a été enlevé par petits éclats.

3. Nucléus plat destiné à produire des éclats; forme ordinaire.

3bis. Plan de frappe du nucléus ci-dessus; les traces de nombreux petits éclats et d'esquilles, probablement enlevés par pression, attestent les difficultés que sa production présentait encore à cette époque.

4. Nucléus de forme cylindrique, destiné à produire des lames. Forme assez rare.

4bis. Plan de frappe du nucléus ci-dessus.

5. Bloc de silex permettant de se rendre compte du travail préalable, fait en vue d'obtenir un nucléus à lames; bien que la production du plan de frappe ait été obtenue, aucune lame n'a pu être produite à cause des replissements internes du silex.

6. Poinçon très effilé et finement retouché.

7. Idem, plus grossier.

8. Instrument dit hache, approprié des deux côtés à la main; forme ovale allongée, très rare.

9. Instrument discoïde, approprié à la main, au moyen de retouches et de martelage, comme les haches; était probablement employé aux mêmes usages. Rare.

10. Hache triangulaire; finement taillée des deux côtés et retouchée sur les bords; rare.

11. Hache de forme lancéolée; taillée des deux côtés et retouchée sur les bords qui sont ébréchés par l'usage. Cet instrument, après avoir été brisé longitudinalement, a été retaillé.

12. Hache amygdaloïde, faite d'un fort éclat, artistement taillé sur une face et finement retouché sur les bords; bien appropriée à la préhension; forme ordinaire.

13. Hache discoïde, finement taillée sur les deux faces; rare.

14. Hache inachevée. Cette intéressante pièce permet de se rendre compte du procédé de taille suivi pour fabriquer les haches quaternaires taillées sur les deux faces. La matière mise en œuvre était un petit bloc de silex, se rapprochant le plus possible, comme forme, de celui de l'instrument que l'on voulait fabriquer.

Le tailleur débutait par la confection de la pointe de l'instrument; puis il enlevait la croûte, en percutant à quelque distance des bords, afin de ménager la partie destinée à devenir l'arrête tranchante; il enlevait donc d'abord la croûte vers la partie médiane de l'instrument sur les deux faces; il en résulte que les points de frappe et les conchoïdes de percussion des premiers éclats produits sont très souvent enlevés par des éclats ultérieurs venant se juxtaposer aux premiers; de là résulte l'existence, à la partie médiane de beaucoup de pièces taillées, de ces petits éclats n'ayant pour ainsi dire ni commencement, ni fin. De semblables éclats existent sur beaucoup de pièces délicatement

taillées, telles que pointes de flèche, de lance, poignards, etc., de l'âge de la pierre polie; l'existence de ces éclats ne peut, nous semble-t-il, s'expliquer autrement que par la taille pratiquée de la façon que nous venons d'indiquer pour les haches quaternaires. La pièce étant dégrossie, on procédait probablement au martelage de certaines arrêtes, afin de faciliter la préhension. Puis s'opérait l'affilage de l'arrête au moyen d'une taille par pression, exercée le long de ses bords au moyen d'un éclateur en corne de cerf ou de renne, dont les traces existent sur presque toutes les haches de cette époque.

15. Couperet à tranchant arrondi, pourvu d'un manche.

16. Couperet à tranchant droit, pourvu d'un manche. Pour apprécier cet instrument il faut le tenir à la main. Les arêtes pouvant blesser ou seulement gêner la main ont été soigneusement adoucies.

17. Couperet discoïde à pédoncule, destiné à fixer solidement l'instrument dans la main.

18. Couperet droit.

19. Couperet dont les deux arêtes ont été utilisées; l'une est taillée en ligne droite, l'autre est arrondie; l'instrument se tient aisément à la main, des deux côtés.

20. Éclat de silex utilisé comme grattoir; la tête accidentellement arrondie est ébréchée par l'usage.

21. Grattoir à tête arrondie, taillé à petits éclats.

II.

22. Broyeur ou assommoir à manche, fait au moyen d'un rognon de silex grossièrement taillé, mais dont toutes les arêtes pouvant blesser la main ont été soigneusement adoucies par martellement; celles-ci devaient être fort vives le long du manche, parce que le rognon avait été clivé en longueur; de ce clivage résultait que l'instrument était pourvu d'une pointe d'un côté; celle-ci porte les traces d'éclats résultant de coups donnés; il en est de même de l'autre côté.

23 et 23bis. Coup de poing à tranchant ou hachoir. Instrument propre à l'époque mesvinienne; le côté opposé au tranchant, destiné à occuper le creux de la main, est épais et soigneusement émoussé; les arêtes qui se trouvaient aux places que doivent occuper les doigts ont été martelées.

24. Couperet à manche, semblable à ceux de l'époque quaternaire.

25. Hache amygdaloïde faite d'un fort éclat de silex, taillé d'un côté à grands éclats, mais bien approprié à la main, par martellement ou broyement des arêtes. Cet instrument porte des traces de raclage et de sciage des deux côtés.

26. Hache amygdaloïde taillée sur les deux faces; bien appropriée à la main des deux côtés; émoussée par l'usage.

27. Instrument tranchant, fait d'un rognon de silex grossièrement taillé; l'arête fortement émoussée a été affilée au moyen d'une retaille rudimentaire. L'une des extrémités est entièrement recouverte de croûte; l'autre se termine en un biseau dont le tranchant est assez fortement ébréché. Il est donc probable qu'on s'est aussi servi de cet instrument en le tenant à la main, comme on tient un poignard.

28. Foret bien approprié à la main, fait d'un éclat de silex.

29. Foret.

30. Grande pointe paraissant être un instrument propre à cette époque. L'extrémité opposée à la pointe est taillée en biseau, et porte, comme la pointe, des traces de nombreux petits éclats produits par l'usage. Tenu à la main, cet instrument constitue une arme redoutable.

Parmi les pièces mesviniennes, il s'en trouve qui ont été roulées, d'autres ont été lavées en quelques sorte, mais d'un côté seulement, par une eau charriant des grains de sable et des galets (fig. 25); il s'en trouve aussi qui sont restées en place (fig. 27, 28), à l'abri dans la partie de la couche qui n'a pas été entamée par les eaux torrentielles. Eu égard à ces faits et au gisement de ces pièces, nous pensons qu'elles datent de l'époque tertiaire; nous les avons désignées comme étant d'une époque de transition du tertiaire au quaternaire.

III.

Silex tertiaires offrant les caractères de la taille intentionnelle [1].

DISCUSSION.

M. Delvaux. — Notre honorable confrère, M. Cels, a terminé sa communication par une conclusion que je ne puis entendre formuler sans éprouver une certaine inquiétude : il a parlé de l'homme tertiaire. Je croyais que notre collègue se proposait d'établir de nouvelles subdivisions parmi les silex éclatés d'âge quaternaire : nous eussions pu discuter ses arguments. Mais, dès l'instant que l'on entend attribuer la taille de quelques-uns des silex qui nous

[1] Les pièces de la planche III proviennent du deuxième gisement (carrière de MM. Carbon et Van Roy), dont il est question dans le rapport de MM. Delvaux et Houzeau. (Voir ci-après, séance d'octobre.)

sont présentés à l'homme tertiaire, je dois déclarer nettement que, dans le cas qui nous occupe, l'hypothèse est inadmissible.

Puisque l'on fait appel à l'opinion des géologues, je m'appuierai sur la constitution géologique, bien connue, de la région, pour démontrer que l'existence de l'homme à ce niveau stratigraphique est impossible.

Bien que la généralité des anthropologues soient d'accord pour faire remonter très haut l'époque de l'apparition de l'homme sur la terre; que la plupart des géologues, et j'en suis, admettent qu'il a certainement dû vivre à l'époque tertiaire, je dois déclarer toutefois que jusqu'à présent on n'a pas réussi à en fournir la preuve scientifique.

Ensuite de recherches que je poursuis sur le quaternaire, j'ai examiné à nouveau, il n'y a pas fort longtemps, tous les faits de cette importante question, et je dois avouer que cette revue m'a confirmé dans la conviction que le problème n'est pas résolu. Il n'est pas inutile de rappeler d'ailleurs que les preuves de l'existence de l'homme n'ont été cherchées jusqu'à présent avec quelque apparence de succès que dans les étages du tertiaire supérieur. Or ici, d'après l'exposé même que nous a fait M. Cels et la connaissance que nous avons du sous-sol de la région où s'est effectué la trouvaille, il résulterait que les silex auraient été recueillis, au moins en partie, à la base des sables argileux glauconifères landeniens qui appartiennent, comme chacun sait, à l'éocène inférieur.

Malheureusement pour la thèse de notre confrère, ces sédiments sont absolument marins, comme l'indique la faune qu'on y rencontre : il est donc impossible d'admettre en ce milieu la présence de l'homme.

Quant aux pièces elles-mêmes, je ne les ai point étudiées, je les ai à peine entrevues ici un instant; quoi qu'il en soit et pour autant qu'on puisse se prononcer après un examen aussi sommaire, elles m'ont paru se rapprocher par leur forme et leur patine des silex que j'ai moi-même présentés à la Société à la séance du 1er décembre 1885, et pour lesquels j'ai cru devoir établir une subdivision nouvelle, et que j'ai appelés mesviniens. Toutefois, lorsqu'il s'agit de silex quaternaires, il faut se défier de l'imagination, car à ce niveau on trouve, quand on veut, beaucoup de choses.

Dans l'état actuel de nos connaissances, je ne crois pas qu'on puisse établir à l'aide de caractères généraux, bien définis, constants, une subdivision utile parmi les silex mesviniens. Moins ils sont taillés, mieux ils se rapprochent de la pierre brute naturel-

lement éclatée, plus ils sont anciens. Quant aux silex de cette catégorie qui ont été rencontrés à la partie supérieure du tertiaire, ils ne s'y sont trouvés, selon moi, qu'accidentellement, descendus en vertu de leur pesanteur spécifique.

En ce qui concerne la question de gisement, la description de M. Cels, jointe à la connaissance personnelle que nous avons de la région, ne laisse place à aucun doute, et nous estimons qu'il est absolument inutile de nous rendre sur les lieux pour nous livrer à l'examen d'un gisement dont tous les termes nous sont parfaitement connus.

M. van Overloop. — Il importe évidemment aux géologues de déterminer si les silex appartiennent à l'époque tertiaire ou à l'époque quaternaire.

Quoi qu'il en soit, ces pièces sont très anciennes et elles représentent très probablement ce qu'on peut trouver de plus antique sous ce rapport dans notre pays.

M. Cels a déjà parlé de l'emmanchement des silex; il serait intéressant d'examiner ce point de plus près. Il faut manier ces silex pour comprendre combien ils étaient plus faits pour être tenus à la main plutôt qu'emmanchés.

M. V. Jacques demande s'il n'y en a pas qui ont été roulés par les eaux.

M. van Overloop. — Les silex de date ancienne et d'assez grande dimension présentent en général des usures considérables, ménagées pour que la pierre puisse se tenir plus aisément dans la main. Ces usures sont intentionnelles. Ce n'est pas à la suite du roulement que les arêtes sont polies, mais c'est à la suite du martelage qu'elles ont subi.

Quand on prend ces silex dans la main, la partie où le pouce se pose correspond à une arête émoussée. Si ces silex avaient été roulés, il n'y aurait pas de raison pour que telle arête fût restée plus vive que telle autre.

J'insiste sur ce point pour répondre à l'interrogation que M. Cels posait au sujet de la question de l'emmanchement.

M. Cels. — Je ne faisais que rappeler des opinions émises à ce sujet au sein de la Société d'anthropologie de Paris. A l'une des dernières séances de cette Société, M. d'Acy a soutenu fort savamment, je dois le dire, que certaines haches quaternaires avaient été emmanchées.

MM. de Mortillet prétendent, au contraire, qu'elles ont toutes été tenues à la main. Je partage cette manière de voir, parce que je n'ai jamais vu de hache quaternaire propre à être emmanchée.

M. van Overloop. — Les avis seraient moins partagés si l'on considérait les choses plus attentivement.

Un second point sur lequel je désire appeler l'attention de l'assemblée et qui a déjà été traité dans cette enceinte, c'est celui des pointes.

Le fait que certains silex sont taillés en pointe n'implique pas qu'ils aient servi à perforer.

M. Cels. — C'est ce que j'ai dit.

M. van Overloop. — Cette utilisation comme pointe a été rare.

La forme pointue coïncide généralement avec l'amincissement du silex; elle est utile pour le grattage, un des principaux rôles du silex à l'époque préhistorique. Presque tous ces silex étaient de vrais grattoirs.

Leurs pointes si délicates n'auraient pas résisté au mouvement de va-et-vient d'un instrument perforant. Il en résulte que les pointes, ayant réellement servi à perforer, devaient, pour résister, être taillées en plein silex, à la manière des haches, des deux côtés.

C'était, m'a-t-il semblé, une remarque à signaler.

D'un autre côté, je le répète, il est intéressant de voir combien les hommes se sont préoccupés du point de ne pas se blesser les mains par les tranchants du silex.

Il fallait avant tout assurer la fermeté dans la préhension de la pierre et pour cela on martelait le silex aux endroits voulus.

C'est surtout à Spiennes qu'on trouve des silex où l'émoussement des arêtes est poussé à un raffinement inouï.

Pour étudier un silex il faut chercher d'abord la position dans laquelle il tient le plus commodément possible dans la main. S'il blesse quelque part, on est presque certain de se trouver en présence d'un éclat accidentel.

M. Houzé. — Personne ne demande plus la parole? Dans ce cas je déclarerai la discussion close.

M. V. Jacques. — Je demanderai si la question du gisement est parfaitement élucidée, et s'il est décidé que les silex qui nous

sont présentés ne sont pas de l'époque tertiaire. Il me semble que c'est l'un des points les plus intéressants de la communication de M. Cels.

M. de Munck. — La présence de l'homme est impossible dans ce gisement au sein de la formation marine dont il s'agit ici.

M. Cels. — Ces silex ont été trouvés sur le terrain crétacé, à la base du landenien.

M. V. Jacques. — Il s'agit donc de savoir si les silex appartenant à la base du landenien peuvent avoir été déposés par l'homme.

La question est complexe. Est-il admissible que l'homme ait vécu à l'époque éocène? Ces silex portent-ils des traces réelles du travail humain? Comment ces silex sont-ils parvenus dans ce terrain, s'ils sont réellement taillés par l'homme et si l'homme ne vivait pas à l'époque des dépôts de la mer landenienne? Ces questions me paraissent mériter d'être discutées, et la question du gisement, entre autres, exige un examen approfondi.

Au Congrès de Paris de 1867, quand il s'est agi des silex tertiaires de M. Bourgeois, beaucoup d'archéologues ont admis les traces du travail de l'homme, et beaucoup de géologues la réalité du gisement, tandis que d'autres gardaient une certaine réserve. Il en a été de même au Congrès de Bruxelles de 1872, où M. Carlos Ribeiro a présenté des silex tertiaires trouvés en Portugal. Lors du Congrès de Lisbonne de 1880, ces silex ont été reconnus, en partie, avoir été l'objet du travail de l'homme, et leur gisement a été constaté par des hommes compétents.

Il n'y a pas lieu de parler de l'homme tertiaire lui-même, puisque ses restes n'ont pas été trouvés jusqu'à présent. De même, la question des ossements d'animaux incisés par l'homme tertiaire reste ouverte. Mais nous avons l'occasion de trouver une preuve de plus de l'existence de cet homme : si elle était admise, nous nous trouverions en présence de l'époque la plus ancienne où l'on aurait rencontré des traces de l'industrie humaine.

Nous devrions profiter de la circonstance et procéder de la même façon qu'aux Congrès de Bruxelles et de Lisbonne, nommer une commission pour examiner le gisement d'abord, puis nous en remettre à l'avis d'hommes compétents pour décider si ces silex ont été taillés artificiellement ou accidentellement.

M. Delvaux ne croit pas que des silex taillés par l'homme aient pu être trouvés à la partie inférieure du landenien. La couche

caillouteuse, bien connue, qui forme la base de cet étage est constituée de phtanites et de silex corrodés, verdis, d'un caractère tout particulier, qu'il est impossible de confondre. Il est porté à admettre qu'ils proviennent d'un endroit où les couches sont remaniées.

M. V. Jacques. — C'est précisément pourquoi nous désirerions suivre la voie indiquée par M. Cels. Je demande, comme les autres archéologues qui ont trouvé des silex tertiaires, qu'on nomme une commission qui nous donnerait dans une prochaine séance son appréciation sur le gisement. Si les géologues de la compétence de M. Delvaux et d'autres membres de la Société voulaient bien se charger de cette mission, nous serions définitivement édifiés.

M. Delvaux. — Je suis absolument à la disposition de la Société, mais je n'entrevois pas l'utilité d'un examen sur les lieux. Que nous apprendra-t-il? Nous connaissons la région, nous tenons la description du gisement, telle que nous l'a donnée M. Cels, pour exacte; nous sommes d'accord sur les faits. C'est l'interprétation qui nous divise : un voyage à Mons n'y changera rien. En résumé nous contestons que les silex qu'on nous soumet constituent une acquisition nouvelle pour la science.

Notre collègue déclare avoir trouvé une partie de ces silex dans le gravier, base du quaternaire, les autres ont été recueillis à la partie inférieure d'une couche de sables argileux landeniens, épaisse de $0^m,60$ environ.

Nous n'avons rien à objecter quant aux premiers; pour autant que nous ayions pu voir, ils rappellent, ainsi que nous l'avons déclaré tout à l'heure, le facies mesvinien. En ce qui concerne les autres, on a le choix entre deux hypothèses : ou bien les silex sont réellement taillés et ils proviennent indubitablement d'un endroit remanié. En effet, nous devons faire observer qu'une épaisseur de $0^m,60$ est bien peu de chose pour représenter dans son intégrité un étage aussi puissant que l'est le landenien; cette faible épaisseur, dans une région tourmentée, tend à faire pencher en faveur d'un remaniement.

Dans l'autre hypothèse, en supposant que le landenien soit *in situ*, intact, au point indiqué par M. Cels, il faut conclure que les silex présentés appartiennent à la couche caillouteuse, base de l'étage et qu'ils ne sont pas l'œuvre de l'homme, car personne ne soutiendra que ce dernier ait pu vivre au fond de la mer en compagnie de *Pholadomya Konincki*: Une visite sur les lieux ne modi-

fiera ni les faits, ni leur interprétation. Je crois avoir exposé les motifs pour lesquels il est inutile de nommer des commissaires à l'effet de se rendre à Mons.

M. de Munck. — Ayant appris par l'ordre du jour porté à la circulaire de convocation pour cette séance qu'il y serait question de l'homme tertiaire, j'ai apporté, pour vous les soumettre, quelques silex que j'ai recueillis à St-Symphorien, il y a quelque temps déjà, à la base d'un dépôt de sable glauconifère mesurant 2 à 3 mètres d'épaisseur. La plupart de ces silex semblent retouchés sur les bords et affectent des formes de lames ou de couteaux, mais ils ne présentent pas de conchoïde de percussion. L'un d'eux cependant, mesurant 7 centimètres sur 10, offre ce dernier caractère, ainsi que le plan de frappe. Enfin l'éclat le plus remarquable, sur lequel j'attire tout spécialement votre attention, présente une quantité de fines retouches contiguës et très régulièrement disposées d'un même côté.

N'ayant pas suffisamment étudié le gisement de ces silex au point de vue géologique, je n'oserais me prononcer d'une façon définitive au sujet de leur âge. C'est ce qui m'engage à appuyer la proposition de M. Cels tendant à la nomination d'une commission de géologues qui pourront étudier sur place les gisements de silex et les sables glauconifères inférieurs aux dépôts caillouteux de l'âge du mammouth.

M. V. Jacques. — M. Delvaux nous a dit qu'il avait eu l'occasion de revoir récemment la littérature qui concerne l'homme préhistorique. Il voudra donc bien se rappeler que dans la discussion qui a suivi le rapport que notre collègue M. Héger vous a présenté sur le livre de M. de Nadaillac, *l'Homme tertiaire*, je me suis déclaré fort incrédule à l'endroit de l'homme tertiaire : j'admettais que certains instruments en silex pouvaient lui être attribués, que d'autres qui lui sont attribués pouvaient ne devoir leur forme qu'à des causes naturelles et que, quant à l'homme lui-même ou à son précurseur, il était encore à trouver. Aujourd'hui, quoique j'admette pleinement les arguments de M. Delvaux, je ne me déclare pas encore tout à fait édifié. On nous montre des silex que l'on croit tertiaires : je trouve l'occasion bonne pour trouver de nouveaux arguments pour ou contre et c'est pour cela que je propose que l'on fasse un examen approfondi.

M. Delvaux. — Sur quoi?

M. V. Jacques. — Sur la question que nous discutons maintenant, sur le gisement de ces silex et sur les remaniements qu'il peut avoir subis.

M. Cumont. — Quelle est l'épaisseur de la couche sous laquelle ils ont été trouvés ?

M. de Munck. — Il y a, à la base du landenien, à l'endroit où ont été recueillis les silex que je vous montre, une épaisseur de 2 à 3 mètres de sable vert.

M. De Pauw. — Il me paraît hors de doute que les silex de M. de Munck ont été taillés par l'homme.

M. V. Jacques. — La question de savoir si cette taille est naturelle ou accidentelle viendra plus tard.

M. Delvaux. — Admettons pour un instant que l'étage landenien, au bas duquel ont été recueillis certains silex, ne soit pas remanié. Il n'en demeure pas moins impossible que des instruments portant la trace du travail de l'homme puissent s'y rencontrer. On n'y trouverait pas davantage la trace d'un précurseur de l'homme, d'un anthropithèque, d'un lémurien ou d'un représentant de tout autre type ancestral analogue. Ce sont d'ailleurs des mammifères qui ne peuvent, si on en excepte les cétacés, se rencontrer dans des sédiments de mer profonde; il n'y a que des poissons, des chéloniens ou des mollusques qui aient pu vivre dans ce milieu et l'on admettra sans conteste, pensons-nous, que dans l'évolution phylogénique l'homme avait depuis des myriades d'années dépouillé ces formes inférieures et dépassé cet échelon pour s'élever au sommet de l'échelle des êtres.

M. V. Jacques. — M. Delvaux conclut donc à un remaniement ?

M. Delvaux. — Oui. C'est ce que j'ai dit.

M. V. Jacques. — Ou à l'absence du travail de l'homme ?

M. Delvaux. — Nous avons le choix entre les deux hypothèses.

M. V. Jacques. — Il faut donc examiner la question de visu.

M. Delvaux. — Parmi les pièces presentées, il y a des silex qui, au premier examen, semblent avoir été travaillés par l'homme; mais il est difficile, imprudent, presque toujours téméraire d'affir-

mer quand il s'agit de silex mesviniens, particulièrement lorsque ceux-ci ne sont pas accompagnés ou appuyés d'éléments paléontologiques caractérisant la faune quaternaire.

L'homme à cette époque avait si peu de loisirs, était tellement absorbé par le *struggle for life*, la lutte pour l'existence, par le soin de pourvoir à la nourriture de chaque jour, qu'il se contentait de l'instrument le plus rudimentaire. Pourvu que celui-ci remplît à peu près les conditions requises dans l'instant, il n'en demandait pas d'avantage, et, après l'avoir utilisé, dans son imprévoyance, il le rejetait loin de lui. Notre ancêtre était sans doute aussi peu porté au travail que le sont les peuplades sauvages actuelles, les Nègres et même certaines races orientales arrivées à un degré de civilisation relativement avancé.

De là provient la faible différence que l'on constate entre les premiers silex utilisés par l'homme quaternaire ou ses ascendants immédiats, les anthropoïdes, et les cailloux façonnés par la nature, éclatés sous l'influence des agents météoriques.

Quand il est question de silex néolithiques ou même de silex chelléens, le doute n'est pas possible, mais la détermination des silex mesviniens restera toujours incertaine et offrira d'autant plus de difficultés que nous serons plus éloignés de ces temps et que les besoins auxquels ils devaient répondre nous sont moins connus [1].

Lorsqu'une trouvaille sérieuse sera signalée, il y aura lieu d'étudier attentivement et avant toute chose le gisement afin de s'assurer si, à ce niveau stratigraphique, l'existence de l'homme a été possible. Après avoir examiné les silex au point de vue de la taille intentionnelle, de la patine et de tous les autres caractères, on n'aura ses complets apaisements que si l'on trouve associés à ces instruments des restes bien authentiques de la faune qui se développait à cette époque.

M. Siret. — Nous nous trouvons ici en présence d'opinions assez contradictoires. D'une part, on dit que ces silex semblent taillés ; d'autre part, M. Delvaux affirme que la chose est impossible. Ces deux opinions devraient être résolues par un examen sérieux de la question. Il me semble que la hauteur de la couche est un élément très important.

---

[1] Cette difficulté de distinguer les silex mesviniens des silex naturellement éclatés explique l'abandon dans lequel ils ont été laissés et le peu de recherches dont ils ont été l'objet jusqu'à ce jour.

M. DE MUNCK. — Elle a 2 ou 3 mètres de puissance et elle est constituée par du sable vert.

M. SIRET. — Il ne s'agit donc plus de quelques centimètres.

En tous cas, je partage l'avis de M. Jacques : on devrait faire un examen sur les lieux, d'autant plus que cette excursion nous rapporterait peut-être quelques silex pris en place.

M. VAN OVERLOOP. — J'ai recueilli dans les sables extraits du canal de Terneuzen une grande quantité de silex qui avaient absolument les caractères de ceux qu'on vient de nous soumettre. Ils étaient en silex noir et ils avaient certaines apparences de travail, mais ces traces de travail n'étaient pas aussi prononcées que sur quelques-uns de ceux que nous ont soumis MM. Cels et de Munck.

M. DE MUNCK. — Je crois que tous ces silex ont été taillés par des chocs accidentels, chocs qui peuvent amener les mêmes résultats que la taille intentionnelle.

M. VAN OVERLOOP. — Je pense, comme M. Delvaux qu'il faut être très circonspect. Cependant je partage l'avis de M. Siret et je souhaite de voir élucider cette question. Si ces silex ont été déposés dans le sol à une époque où la mer recouvrait ce territoire, l'homme ne pouvait pas y habiter.

M. DELVAUX. — C'est évident.

M. VAN OVERLOOP. — Il y a cependant un fait à examiner. Il y a une erreur de part ou d'autre, et c'est ce qu'il faut rechercher. Il est possible qu'il y ait eu un remaniement et qu'au cours des travaux ces silex, qui appartenaient à la base du quaternaire, soient arrivés à la base de sables verts remaniés.

Puisque la question de l'homme tertiaire a attiré l'attention des assemblées et des Congrès, il faudrait pousser les investigations le plus loin possible.

M. CELS. — Ce problème est à l'ordre du jour de la Société de Paris, où M. de Quatrefages, par exemple, soutient l'existence de l'homme tertiaire.

M. VAN OVERLOOP. — Quand j'examine ces silex, il me semble hors de doute qu'ils sont taillés. Quant aux conditions de gisement, elles semblent en contradiction avec les faits normaux. Il faudrait étudier le terrain même.

M. V. Jacques. — C'est ce que je demande.

M. van Overloop. — Il faut s'attendre d'ailleurs à toutes sortes de mécomptes.

M. Cels. — Quant à moi, j'ai constaté un fait extraordinaire, mais comme je ne suis pas compétent en géologie, je viens vous soumettre ce fait. A vous de décider.

Ce que vient de dire M. de Munck confirme ma manière de voir mieux que je n'ai su l'exposer, puisqu'il a trouvé des silex taillés, non pas à la base d'une couche de 60 centimètres d'épaisseur, mais sous une épaisseur de 3 mètres, que M. de Munck affirme n'être pas remaniée.

Cette question mérite d'autant plus d'être examinée sur place.

M. de Munck. — Je partage cet avis. On trouvera encore des silex semblables à la base du landenien.

M. Cumont. — Je crois qu'il n'est pas possible que l'homme tertiaire ait existé à cette place. Je partage d'autant plus l'avis de M. Delvaux que ces couches sous-marines ne contiennent aucun organisme terrestre.

Si, d'autre part, on admet que ces couches ne sont pas remaniées, il en faudra conclure nécessairement que les silex qu'on y a trouvés n'ont pas été façonnés par l'homme.

La proposition de M. Cels, appuyée par MM. Jacques et de Munck, tendant à aller visiter le gisement signalé, est adoptée.

MM. Houzeau et Delvaux sont priés de faire rapport sur cette visite et sur l'état du gisement.

COMMUNICATION DE M. DE MUNCK.

NOTE PRÉLIMINAIRE SUR DES SILEX QUATERNAIRES DÉCOUVERTS DANS LE HAINAUT.

Je tiens à vous annoncer, afin de prendre date, qu'un de mes compagnons de recherches et moi venons de faire de nouvelles découvertes de silex taillés dans le dépôt caillouteux de *l'âge du mammouth* à Havré, Spiennes et Saint-Symphorien, ainsi qu'à la surface du sol où ces dépôts affleurent à Asquillies, Gottignies, Havré, Mignault, Naast, Obourg et Saint-Denis.

Parmi les matières dont les objets recueillis sont confectionnés, j'ai reconnu les silex des assises de *craie blanche* d'Obourg, de Nouvelles et de Spiennes, ceux de l'assise de craie grossière dite des *Rabots*, ainsi que ceux de *craie brune phosphatée de Saint-Symphorien*.

Tous les silex ouvrés dont il vient d'être question proviennent, comme je l'ai dit, des dépôts caillouteux de l'âge du mammouth. Ceux dont la taille est grossière, comme ceux finement travaillés, gisaient aussi bien à la base des dépôts qui, à Saint Symphorien, atteignent parfois 1 mètre d'épaisseur, que dans les parties supérieures.

Eu égard à cette circonstance, si l'on admet que les formes grossières sont plus anciennes que les formes les plus artistement travaillées, il faudrait en conclure que les courants d'eau auxquels on doit les accumulations caillouteuses de la base du quaternaire ont entraîné des points habités par l'homme, pour les déposer pêle-mêle, des objets taillés appartenant à différents âges.

Quant à la classification des produits de l'industrie quaternaire, je crois que l'on ne doit pas uniquement la baser sur des observations concernant la taille ou la forme des objets travaillés. Les dépôts quaternaires renferment des objets aussi finement taillés que ceux de l'époque néolithique. La forme, de son côté, bien qu'elle soit un puissant moyen de classification, ne peut pas toujours donner une certitude entière au sujet de l'âge des objets taillés, car il est bien évident que, dans beaucoup de cas, l'homme préhistorique utilisant des éclats pour la confection de ses armes ou de ses outils, ceux-ci devaient rappeler dans leur forme d'ensemble celle qu'offraient les éclats primitifs.

Je crois donc que, lorsqu'il s'agit de la classification des âges de la pierre, il ne faut pas se borner à employer l'un ou l'autre moyen dont nous disposons, mais qu'il faut les mettre en œuvre tous à la fois.

Ainsi, par exemple, outre le gisement, qui dans la plupart des cas donne de sérieux résultats, il y a la patine qui peut nous faire ses révélations.

Parmi les objets quaternaires que j'ai l'honneur de vous présenter, il en est un retaillé après la formation d'une première patine ; ce qui nous montre d'une façon bien évidente deux âges différents.

Je compte vous présenter plus tard un travail concernant les découvertes d'objets quaternaires que j'ai faites depuis 1879.

A l'appui de sa communication M. de Munck montre à ses collègues des silex taillés recueillis dans les dépôts quaternaires à Asquillies, Gottignies, Havré, Mignault, Naast, Nouvelles, Obourg, Saint-Denis, Spiennes et Saint-Symphorien.

La séance est levée à 10 $^1/_2$ heures.

SÉANCE DU 31 OCTOBRE 1887.

PRÉSIDENCE DE M. HOUZÉ.

La séance est ouverte à 8 heures.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

Dépouillement du scrutin. — MM. C. Aubry, A. Bayet, G. Fonson, F. Godart, E. Polak, H. Swisser et J. Verhoogen sont proclamés membres effectifs à l'unanimité des suffrages.

Ouvrages présentés. — *Description sommaire des blocs colossaux de grès blanc cristallin, provenant de l'étage landenien supérieur, dont la rencontre a été signalée par l'auteur dès 1867 en différents points de la Campine limbourgeoise,* par M. Delvaux, membre effectif.

Compte rendu de l'excursion de la Société de malacologie à Maastricht, les 13-14 août 1882, par le même.

Carte géologique des environs de Maastricht, par le même.

Quelques constatations relatives à la station néolithique de Ste-Gertrude (Limbourg hollandais), par M. Marcel de Puydt, membre effectif.

La race humaine de Néanderthal ou de Canstadt en Belgique. — Recherches ethnographiques sur des ossements humains découverts dans les dépôts quaternaires d'une grotte à Spy et détermination de leur âge géologique, par MM. J. Fraipont et M. Lohest, membres effectifs.

Mémoires archéologiques, tome IV, par M. Van Bastelaer, membre effectif.

Biologie und Kriminalistik, par M. le professeur M. Benedikt, membre honoraire.

Non « Origine » ma una legge negletta dei fenomeni psichici, par M. E. Regalia, membre correspondant.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, 1887, 8.

Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, 1887, 8.

Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Juni, 1887.

The Journal of the anthropological Institute of Great Britain and Ireland. August, 1887.

The medico-legal Journal of New-York, 1887, 4.

Transactions of the Wagner free Institute of science of Philadelphia, may, 1887.

Archivio per l'Antropologia, vol. 17, fasc. 2.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

Correspondance. — M. L. De Pauw, indisposé, s'excuse de ne pas pouvoir, pour la première fois depuis la fondation de la Société, assister à la séance.

QUESTIONS A METTRE AU CONCOURS.

Le Secrétaire donne lecture des questions proposées par le bureau et qui sont :

Pour la préhistoire : Carte préhistorique d'une partie de la Belgique.

Pour l'anatomie comparée des hommes et des animaux : Établir par des recherches originales s'il existe des rapports entre la disposition des aponévroses de l'arcade crurale et l'os marsupial.

Pour l'ethnologie : Ethnologie d'un canton ou d'un groupe de cantons de la Belgique.

Pour l'ethnographie et le folklore : Une question à déterminer.

Pour la linguistique : Étude comparative des patois flamands. — Étude comparative des patois wallons.

Enfin une question laissée au choix des concurrents sur un sujet quelconque se rapportant aux sciences anthropologiques.

C'est à dessein que le bureau, pour le premier concours, a arrêté plusieurs de ces questions de manière qu'elles fussent formulées dans les termes les plus larges possibles. Il espère ainsi, en appelant au concours les aptitudes les plus diverses, provoquer l'envoi

d'un grand nombre de mémoires pour le plus grand profit de la science. Les membres sont d'ailleurs libres de demander que telle ou telle question soit précisée davantage.

Le terme du concours pourrait être fixé à un an. Le concours aurait lieu dans les formes académiques ordinaires, c'est-à-dire que les mémoires devraient être accompagnés d'une enveloppe cachetée contenant le nom de l'auteur et répétant la devise inscrite en tête du mémoire. Le concours ne serait pas réservé exclusivement aux membres de la Société. Enfin le prix pour chaque question, sauf avis de la commission chargée d'examiner les mémoires, serait de la valeur de cent francs, et l'ouvrage couronné serait publié dans notre *Bulletin*.

M. Houzé. — Je vais mettre les questions successivement aux voix et je prierai les membres de bien vouloir faire à mesure leurs observations.

La première question est mise aux voix ; le secrétaire en donne lecture.

M. Delvaux voudrait que la question fût : Une carte *anthropologique* d'une partie de la Belgique.

M. V. Jacques. — Le mot anthropologique dépasserait la pensée des auteurs de la question. Il s'agit en effet d'une question relative aux études préhistoriques, la rédaction, au moyen des signes conventionnels usités en France, par exemple, d'une carte d'ethnologie et d'ethnographie préhistoriques, et non pas simplement d'une carte ethnologique qui se rapporterait à la troisième question. Il va sans dire qu'une pareille carte devrait, pour être complète, être accompagnée et complétée par un commentaire.

M. Félix demande s'il n'y aurait pas lieu dans ce cas d'indiquer la question d'une façon plus précise.

M. V. Jacques croit que la question, telle qu'elle est posée, est suffisamment déterminée.

La question est adoptée.

La deuxième et la troisième questions sont adoptées.

Pour le quatrième concours, M. Goblet d'Alviella propose les questions suivantes : *a*. Usages et croyances populaires relatifs aux funérailles ; *b*. Usages populaires relatifs à la célébration de la

St-Jean d'été et de la St-Jean d'hiver; *c*. Le folklore d'une province, d'un arrondissement ou d'un canton de la Belgique. Il y aurait à choisir l'une de ces questions qui toutes sont également intéressantes; il croit cependant que la dernière, plus générale, répondrait mieux au but que poursuivent les auteurs des autres questions présentées par le bureau.

La question *c* est adoptée.

Les autres questions sont adoptées sans observations.

Les propositions du bureau relatives aux conditions des concours et aux prix à décerner sont également adoptées. Les mémoires manuscrits devront être remis au secrétariat avant le 1er novembre 1888.

RAPPORT DE MM. DELVAUX ET HOUZEAU DE LEHAIE, COMMISSAIRES DÉLÉGUÉS, SUR L'ÉTAT DES TERRAINS DANS LESQUELS M. CELS A DÉCOUVERT DES SILEX TAILLÉS PAR L'HOMME TERTIAIRE EN BELGIQUE.

« Dans sa dernière séance, après avoir entendu une commu-
» nication de M. Cels annonçant la découverte de silex taillés par
» l'homme préhistorique à la base des terrains tertiaires de Saint-
» Symphorien et de Spiennes, près de Mons, et notre collègue
» M. Delvaux contestant la possibilité de rencontrer des silex taillés
» à ce niveau, dans une formation marine, et croyant à l'existence
» de remaniements, la Société a chargé MM. Delvaux et Houzeau
» de Lehaie de vérifier l'état des couches de terrain et de lui pré-
» senter un rapport à ce sujet. »

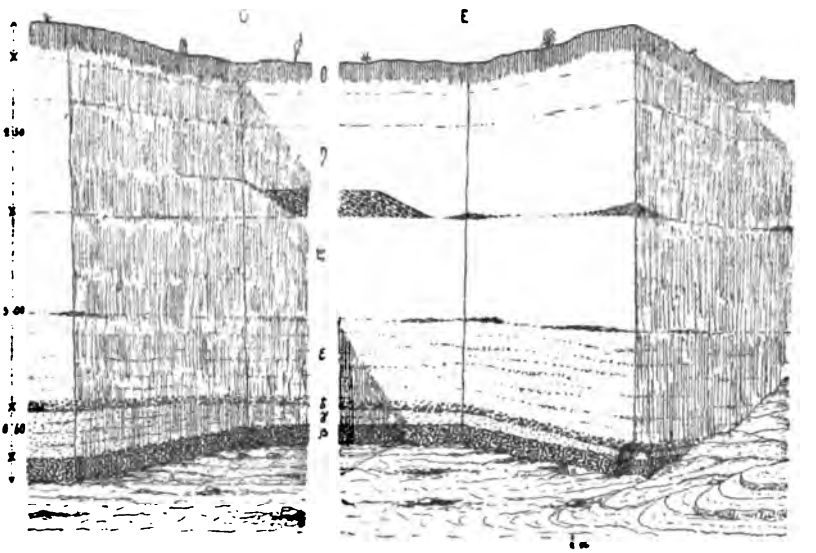
Rapport.

La Société d'anthropologie nous a fait l'honneur de nous déléguer afin d'examiner la nature d'un gisement situé aux environs de Mons, où M. Cels a recueilli une série de silex qu'il a soumis, dans la séance du 26 septembre dernier, à l'appréciation de nos collègues et qu'il a décrits dans une communication intitulée : *Sur la découverte de silex tertiaires en Belgique.*

Nous nous sommes, en conséquence, rendus le 2 octobre, avec M. Cels et accompagnés de MM. Delevoy, de Munck, Jacques, Tiberghien et Querton dans les exploitations de phosphates de MM. Solvay et Cie que nous avions été autorisés à explorer.

M. Cels nous a indiqué, dans une exploitation située sur le territoire de Spiennes [1], à la base du talus de l'excavation, le point précis où il avait recueilli une partie de ses échantillons. Nous y avons relevé la coupe suivante :

Coupe n° 1.



θ	Humus.	
η	Terrains rapportés	2m,50
ζ	Terre à briques plus ou moins remaniée	1m,20
ε	Ergeron ou limon stratifié	1m,80
δ	Cailloux anguleux de silex brunâtre	0m,15
γ	Sables glauconifères remaniés	0m,10
β	Gravier et silex verdis.	0m,25
α	Terrain crétacé remanié	?

Au point où M. Cels a exécuté sa fouille, les deux couches de silex, plus ou moins roulés, qui forment, l'une la base du terrain quaternaire, l'autre celle des sables landeniens, sont en contact.

---

[1] Les coordonnées géographiques de ce point, prenant origine de la tour de l'église du village de St-Symphorien, sont : Long. occ., 20 m.; Lat. sud, 940 m.; Alt. 53. Planchette de Givry $\frac{XLV}{8}$ de la Carte topographique de la Belgique à l'échelle de $\frac{1}{20000}$.

Les silex verdis sont mélangés d'éclats qui semblent ne pas appartenir à la base de l'étage tertiaire. Il y a donc lieu de penser que les eaux torrentielles, qui ont déposé les alluvions quaternaires, ont en partie remanié le dépôt caillouteux inférieur.

Toutefois, à 10 mètres au sud de ce point et dans la même excavation, les deux couches de fragments de silex sont bien distinctes et séparées par $0^m,60$ environ de sable gris-jaunâtre assez fin et à stratification peu marquée. Ce sable ne présente pas les caractères ordinaires de la partie inférieure des sables landeniens.

A l'endroit où M. Cels a trouvé la série de silex présentée à la Société, les courants violents qui ont modifié le relief du sol à l'époque du mammouth et du rhinocéros, ont donc remanié jusqu'à leur base les dépôts tertiaires et ont pu mélanger des silex appartenant à des âges différents.

Cependant la coloration des silex peut jusqu'à un certain point indiquer la nature des dépôts auxquels ils appartiennent. La teinte vert foncé, qui pénètre assez profondément la surface, caractérise très nettement les silex de la base du landenien où les échantillons non verdis sont très peu nombreux.

Les conclusions qui se dégagent des observations faites au premier gisement peuvent se résumer ainsi :

1° Tous les termes de la coupe sont plus ou moins remaniés;

2° Les déductions qu'ils autorisent, quant à l'âge des silex ouvrés qui ont pu s'y trouver engagés, n'offrent aucune sécurité et ne peuvent être acceptées comme base pour une constatation de quelque importance.

Nous nous sommes transportés ensuite à 200 mètres du premier gisement, dans une carrière ouverte par MM. Carbon et Van Roy [1]. Cette excavation constitue le deuxième gisement exploité par M. Cels, celui où notre collègue a recueilli l'autre partie des silex qui font l'objet de sa communication.

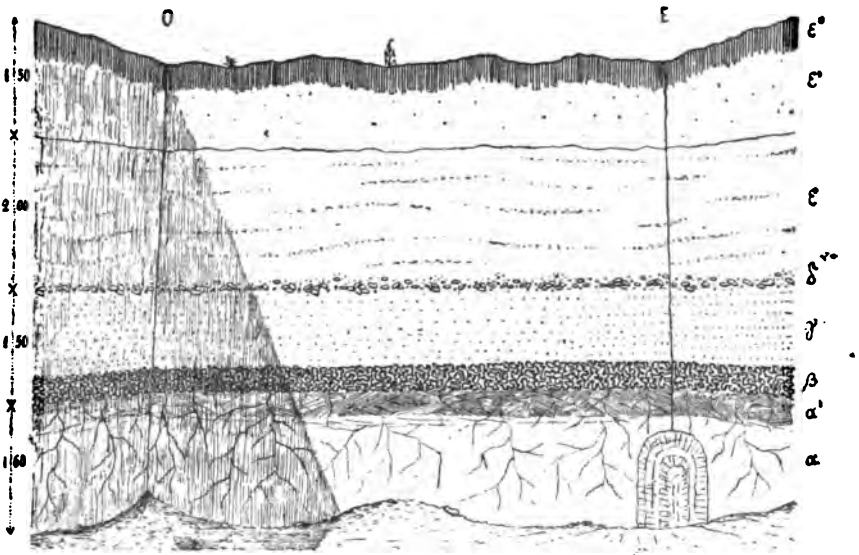
Cette carrière nous permet de voir cette fois, bien en place et distinctement séparés, les dépôts quaternaires et ce que l'érosion a laissé subsister de l'étage landenien.

---

[1] Les coordonnées géographiques de ce point, prenant origine de la tour de l'église du village de St-Symphorien, sont : Long. est., 150 m.; Lat. sud, 800 m.; Alt. 54. Planchette de Givry $\frac{XLV}{8}$ de la Carte topographique de la Belgique à l'échelle de $\frac{1}{20000}$.

Voici d'ailleurs la coupe.

COUPE N° 2.



ε''	Humus.	
ε'	Terre à briques	1m,50
ε	Ergeron stratifié à *Poupées* et Succinées	2m,00
δ	Cailloux roulés de silex bruns	0m,20
γ	Sables argileux très glauconifères	1m,50
β	Silex plus ou moins roulés, phtanite et gravier verdis.	
α'	Craie brune (Phosphate riche).	1m,60
α	Id. à *B. mucronata, P. pulchellus,* etc. . .	

Dans cette carrière le cailloutis base du quaternaire présente son facies ordinaire et ne donne lieu à aucune observation.

Sous ce dépôt, on remarque une couche de sable argileux grisâtre contenant une très forte proportion (60 à 70 °/₀) de grains de glauconie qui donnent à la masse une coloration vert foncé presque noire. Ce dépôt doit s'être formé dans une mer d'une certaine profondeur (dépassant 90 mètres, niveau moyen de la formation de la glauconie) où la rapidité des courants devait être peu considérable. Les grains de glauconie sont en général des moules internes de foraminifères.

Ce sable argileux constitue au point de vue qui nous occupe, une masse peu perméable, très cohérente dans laquelle les silex ne pourraient pénétrer [1].

Bien que nous n'y ayons point trouvé de fossiles, sauf une dent de poisson brisée, nous sommes cependant d'accord pour considérer cette assise comme un peu plus ancienne que le tuffeau d'Angre et représentant, pour la région, l'horizon bien connu à *Pholadomya Konincki*.

Ces sédiments marins, dont les éléments vont en augmentant de volume vers le bas, sont supportés par un lit de silex mélangés de gravier, base de l'étage et en même temps base ici des terrains tertiaires : il repose soit sur la craie brune, soit sur le phosphate riche résultant de l'altération de celle-ci. Ce dépôt de silex semble une accumulation littorale formée lors d'un envahissement par la mer pendant un mouvement d'affaissement des terres précédemment émergées. Il se compose de fragments de phtanite, de galets et de blocs sub-anguleux de silex, de grains de quarzites ainsi que de fossiles silicifiés, résidu de l'érosion du rivage et de la destruction par les vagues des falaises crétacées, etc. Les travaux exécutés pour l'exploitation des gisements de phosphate ont permis de se rendre compte de ces phénomènes.

C'est dans ce dépôt nettement séparé des autres assises et qu'il n'est pas possible de confondre avec elles, que notre collègue M. Cels a recueilli, ainsi qu'il nous l'a déclaré lui-même, l'autre partie des silex qu'il a présentés à la Société comme étant l'œuvre de l'homme tertiaire. Nous sommes d'avis que les faits ne justifient pas cette assertion.

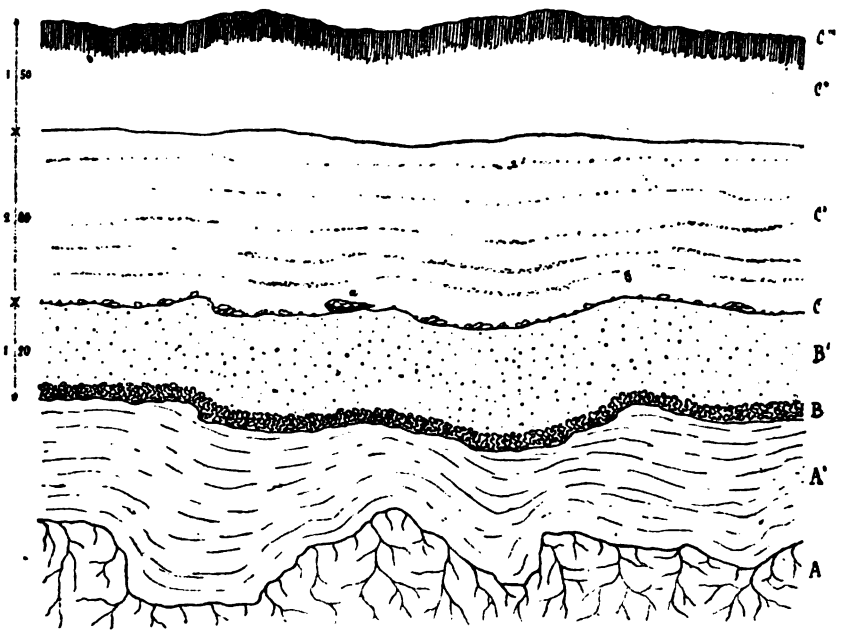
M. Lemonnier, ingénieur, régisseur des mines de la Société Solvay et Cie, a eu l'obligeance de nous communiquer la coupe ci-après qui a été prise à peu de distance de l'excavation reproduite par le diagramme n° 1. La coupe a été relevée au point précis où il a rencontré, à la base de l'ergeron, deux magnifiques silex taillés en amande que nous avons vus [2].

---

[1] La pesanteur spécifique de la glauconie diffère très peu, comme on sait, de celle du quartz hyalin.

[2] Les coordonnées géographiques de ce point, prenant origine de la tour de l'église du village de St-Symphorien, sont : Long. est, 100 m.; Lat. sud, 950 m.; Alt. 55. Planchette de Givry $\frac{XLV}{8}$ de la Carte topographique de la Belgique à l'échelle de $\frac{1}{20000}$.

Coupe n° 3.



C'''	Humus.	
C''	Terre à briques.	1m,50
C'	Ergeron ou limon stratifié	2m,00
C	Cailloux peu abondants (1)	0m,00
B'	Sables landeniens	1m,00
B	Gravier de silex verdis	0m,20
A'	Terrain crétacé. Phosphate riche	?
A	Id. Craie brune	

M. Lemonnier avait rencontré de très beaux silex taillés analogues de forme et au même niveau dans ses exploitations de Mesvin, c'est-à-dire à 3 kilomètres à l'ouest-sud-ouest. La coupe a été publiée par M. Rutot dans les annales de la Société (2).

Déjà en 1867 des silex incontestablement travaillés par l'homme avaient été signalés à la base de l'ergeron stratifié (3).

---

(1) Niveau où les silex amygdaloïdes chelléens ont été trouvés.

(2) Tome IV, p. 142.

(3) *Rapport sur les découvertes géologiques et paléontologiques faites à Spiennes en 1866*, par A. Briart, F. Cornet et A. Houzeau de Lehaie. Mons, 1868.

MM. Zénon Laduron, Neirynck, Cornet, les auteurs de ce rapport, et d'autres personnes encore, en avaient recueilli à côté d'ossements de mammouth et de rhinocéros. L'un de nous, lors de la création du type mesvinien, a eu occasion de présenter à la Société, à la séance du 1er décembre 1885, quelques-unes de ces pièces remarquables, accompagnées des ossements caractéristiques recueillis au même niveau.

De cet ensemble de faits, il ressort que la trouvaille de silex taillés à la base du quaternaire de la région, loin d'être de date récente, est, depuis un certain temps déjà, définitivement acquise à la science.

Mais si l'existence d'instruments en silex à la base du quaternaire de Mesvin et de Spiennes n'est plus en discussion, nous estimons, ainsi que l'a dit ailleurs l'un des auteurs de ce rapport, qu'une certaine prudence est nécessaire, particulièrement dans la détermination des pièces trouvées à ce niveau, et que, parmi les silex considérés comme ayant servi à l'homme, il est un bon nombre d'éclats dus exclusivement à des phénomènes naturels.

Qui n'a pas été fréquemment témoin de l'action des phénomènes météoriques sur les blocs de silex? Les altérations dues à la gelée et au dégel, l'échauffement par les rayons du soleil, les font éclater avec un bruit particulier. Les différentes phases du phénomène ont été décrites par l'un de nous, en leurs manifestations les plus caractéristiques, dans les Annales de la Société (1). Ils se divisent alors en lames et en éclats auxquels l'homme est resté complètement étranger. Cependant on y remarque souvent des surfaces conchoïdes analogues à celles des haches en amande de l'époque paléolithique. Pour peu que ces éclats aient été roulés au fond d'un torrent, qu'ils aient subi des chocs les uns contre les autres, leurs arêtes ont perdu la netteté première. On y observe un grand nombre de petites cassures qu'il faut se garder de déclarer des preuves de travail humain.

Dans la dernière carrière que nous avons visitée le 2 octobre, l'un de nos collègues a pu recueillir en quelques instants plusieurs éclats de silex présentant sur les bords des cassures absolument semblables à ces entailles, que certains savants ont appelées des retouches. M. de Munck, s'il nous souvient, en a conservé quelques-uns. Il n'est cependant pas possible d'admettre que le fond de l'océan landenien ait été jonché d'instruments de silex ayant servi à l'homme.

---

(1) *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*, t. IV, p. 264, 1885.

Il ne suffit pas qu'une cassure ait pu être produite par l'homme pour conclure que celui-ci s'est servi d'un outil de silex ou l'a façonné. Il serait nécessaire de montrer qu'il est impossible que la cassure ait été déterminée par un agent naturel.

Nous ajouterons en finissant que, sur les milliers de fragments de silex verdis, provenant de la base de l'étage landenien, que nous avons examinés, nous n'en avons jusqu'ici rencontré aucun dont la fracture ne puisse s'expliquer par des causes autres que celle produite par l'action humaine.

DISCUSSION.

M. Cels se réserve le droit de répondre après avoir examiné le rapport.

M. Delvaux ne considère pas le rapport dont il vient de donner lecture, comme étant de nature à ouvrir une discussion. Ce document formule l'appréciation des géologues sur la question stratigraphique. A la prière de M. Cels, la Société a fait appel à la compétence de spécialistes pris dans son sein, et les commissaires, choisis par elle, se sont bornés à émettre une décision arbitrale. Il ne peut être question de discuter leurs conclusions.

M. Cels se réserve seulement le droit de discuter si les silex ont été taillés ou non.

M. Houzé fait remarquer que la question de position géologique seule était en jeu.

M. Delvaux déclare n'avoir rien à ajouter à ce qu'il a dit : il déclare maintenir ses conclusions.

M. Jacques croit que M. Cels peut discuter la question de la taille des silex, dont le rapport a parlé.

M. Tiberghien fait remarquer que le second gisement n'a pas été remanié, que les silex étaient donc bien en place, et que, dès lors, la seconde question qui avait été soulevée pendant la discussion à la dernière séance, la question de savoir si les silex sont taillés par l'homme ou non, peut être reprise maintenant, d'autant plus que le rapport de MM. Delvaux et Houzeau de Lehaie en dit quelques mots. C'est, croit-il, ce que M. Cels a voulu faire entendre en disant qu'il se réservait le droit de répondre.

M. Cumont. — Je crois que la question est tranchée : si les silex que l'on nous a montrés viennent réellement de la base d'une couche de landenien non remaniée, il est clair qu'ils n'ont pas été taillés par l'homme.

M. Dollo ne s'explique pas que l'on puisse discuter cette question. La paléontologie aurait aussi quelques mots à dire : pour elle, l'homme à la base du landenien est une hérésie. Depuis l'époque où la mer landenienne a déposé ses sables, la faune a changé complètement. Il est donc invraisemblable de supposer que l'homme aurait persisté sans modification. D'autre part, on ne connaît pas de singes antérieurs au miocène.

M. de Munck estime que l'examen des silex supposés taillés doit être confié à une commission : cette question est très intéressante, car on pourra étudier sur ces pièces les caractères du silex taillé accidentellement, et présentant toutes les apparences de pièces façonnées par l'homme.

M. Delevoy est d'avis qu'il y aurait lieu de nommer une nouvelle commission pour l'examen de la seconde question.

M. Delvaux. — Notre rapport établit, à l'aide de données scientifiques, qu'il est impossible que des silex taillés par l'homme se trouvent à ce niveau. La discussion me paraît épuisée.

M. Dollo. — D'après le rapport de MM. Delvaux et Houzeau de Lehaie, le second gisement n'aurait pas été remanié. La paléontologie, je le répète, prouve que l'homme éocène inférieur n'existait pas. Donc les silex n'ont pas été taillés par lui et toute discussion ultérieure devient sans objet.

M. Delvaux. — On semble se prévaloir de ce que le rapport aborde en quelques mots la question de la taille des silex, pour discuter nos conclusions. Les commissaires avaient le devoir de rencontrer dans leur rapport la question de la taille des silex. Ils ont fait remarquer que les cailloux situés à la base de l'étage landenien pouvaient accidentellement se rapprocher par leur forme de celle des silex quaternaires, sans être aucunement taillés par l'homme. Le fait a été surabondamment démontré. Si M. Cels désire se livrer à une nouvelle étude de la question de la taille, rien ne l'en empêche et nous le lirons avec intérêt ; mais je maintiens que le rapport des géologues commissaires ne peut en aucune manière être discuté.

M. le Président déclare adopté le rapport de MM. Delvaux et Houzeau de Lehaie, et remercie ces honorables membres d'avoir bien voulu mettre leur compétence au service de la Société.

La discussion est close.

COMPTE RENDU DE LA VISITE A ANVERS DES COLLECTIONS PRÉHISTORIQUES DE MM. H. ET L. SIRET.

Répondant à une invitation de MM. H. et L. Siret, quelques membres se sont rendus à Anvers le 24 juillet dernier pour y visiter les remarquables collections préhistoriques que ces collègues ont recueillies dans le sud-est de l'Espagne. C'est la description de ces collections que MM. Henri Siret et Victor Jacques donnent dans les communications suivantes.

COMMUNICATION DE M. H. SIRET. LES PREMIERS AGES DU MÉTAL DANS LE SUD-EST DE L'ESPAGNE.

Vous savez tous, Messieurs, combien l'Espagne offre encore de champ aux investigations de l'archéologie préhistorique; dans vos travaux, vous vous êtes aperçus de la pénurie des données recueillies dans ce beau pays sur les premiers temps de l'humanité, pénurie d'autant plus fâcheuse pour la science, que la Péninsule ibérique est appelée par sa position géographique, autant que par les richesses naturelles de son sol, connues de temps immémorial, à résoudre un grand nombre des questions que la préhistoire a encore à se poser.

Vous n'avez pas laissé de pressentir le rôle que cette grande contrée doit remplir dans la solution de ces questions, ni de déplorer qu'elle soit aussi en retard sur les autres pays, dans le grand mouvement scientifique qui, en si peu d'années, a jeté sur les civilisations primitives une lumière subite.

Nous ne prétendons pas avoir comblé d'un seul coup cette lacune; mais nous nous permettons de dire que nous avons apporté une somme considérable de matériaux nouveaux à l'archéologie préhistorique, montrant ainsi par nos découvertes combien était légitime l'attente du monde savant [1].

---

[1] Voir *Les premiers âges du métal dans le sud-est de l'Espagne*, par H. et L. Siret. Anvers, 1887.

Nous avons fait dans le sud-est de l'Espagne un séjour de huit années; notre profession d'ingénieur nous a mis à même de parcourir en tous sens une grande étendue des provinces de Murcie et d'Almérie.

Nous avons mis à profit cette circonstance pour rechercher dans ce pays les restes de ceux qui l'avaient habité avant la période historique.

Le succès a couronné nos travaux au delà de toute attente. Nous avons exploré une zone côtière de 75 kilomètres de longueur, entre Carthagène et Almérie, en nous avançant parfois dans l'intérieur des terres jusque 35 kilomètres du rivage de la Méditerranée.

Dans ce district nous avons fouillé une quarantaine de stations. Les trouvailles que nous y avons faites permettent d'y voir trois époques parfaitement distinctes. La première appartient à l'âge néolithique; la seconde, à une période de transition où les outils de pierre sont en grande majorité, bien que mélangés à des bijoux de bronze et à des instruments de cuivre pur.

Enfin la troisième nous a fait voir une civilisation des plus avancées, caractérisée par des mœurs spéciales et des faits nouveaux, n'employant plus la pierre dans son outillage que pour des usages restreints, utilisant le cuivre plus souvent que le bronze dans la confection de ses armes et de ses outils, mais ne connaissant pas l'usage du fer, des monnaies ni des inscriptions. Nous dirons ce que chacune de ces époques nous a donné de plus marquant.

L'époque néolithique nous a fourni quinze stations. Elles sont situées sur des plateaux ou des collines. Les objets rencontrés se trouvent ordinairement soit à la surface du sol remué par le labourage, soit à une faible profondeur, dans la couche de terre végétale, mêlée de détritus charbonneux.

Une station nous a donné plusieurs centres d'habitation marqués par de la terre noirâtre, remplissant un espace grossièrement polygonal creusé dans le terrain jusqu'à une profondeur de quarante centimètres environ, et parfois entouré de pierres formant un mur grossier.

Dans cette terre gisaient des objets usuels de ces peuplades et des détritus de repas.

Dans les produits de l'industrie il faut distinguer trois catégories, ceux en pierre, ceux en os et en coquilles et ceux en poterie.

Les objets en pierre sont des outils en silex, des haches polies ordinairement en diorite, des fragments d'anneaux en marbre et en calcaire, des grains de collier, des disques en pierre perforés et des

meules à broyer le grain. Les silex travaillés sont dans quelques stations d'une petitesse remarquable : on dirait parfois des éclats, mais on y observe facilement les formes intentionnelles des outils préhistoriques produites par de fines retouches. On voit des lames retouchées ou non, des nucléus, des grattoirs, des racloirs, des poinçons, des tranchets, des pointes de flèche. Ces dernières sont de petits silex de forme plus ou moins trapézoïdale découpés dans des lames. Ces petits outils sont encore peu étudiés. M. Cartailhac les a signalés dans les *Kjoekenmoeddings* portugais ; on en a trouvé également dans les dolmens de Saint-Laurent (Basses-Alpes), dans les Abruzzes et, tout récemment, en Belgique. Le silex provient probablement du pays.

Les haches polies sont presque toujours en diorite ; cette roche est abondante dans le pays ; nous possédons des séries échelonnées suivant l'état du travail ; il y en a de toutes les dimensions, depuis 0,^{m}04 de longueur jusqu'à 0,^{m}30.

Nous n'avons pas trouvé de traces d'emmanchement.

Les fragments d'anneaux en pierre ont été produits par l'usure ; c'étaient des parures, bracelets ou pendeloques. Les instruments en os se réduisent à quelques pointes. Le goût des ornements personnels était déjà très développé chez ces peuples ; il est prouvé par de nombreux grains de collier en stéatite et en test de coquilles, et par les pétoncles, usés ou troués pour en faire des bracelets ou des pendeloques.

Les grains en stéatite sont en forme d'olive tronquée ou de cylindre ; la perforation du trou a été obtenue d'un côté seulement ou des deux côtés. Ceux en test de coquilles ont été produits en divisant les coquillages au moyen de lames de silex, puis en leur donnant, par le frottement, la forme plate et arrondie sur les bords ; enfin, en perçant le trou avec des poinçons en silex.

Une découverte intéressante nous a permis de nous rendre exactement compte du procédé de fabrication. Dans une petite grotte, nous trouvâmes une urne en terre cuite, d'une forme élégante, bien que faite d'une façon primitive ; elle porte sur le pourtour des ornementations constituées de points et de lignes ; elle est munie de trois anses aplaties. Nous avons rencontré dans la terre qui la remplissait des coquilles marines entières, des fragments détachés d'autres coquilles où l'on constate un commencement de travail, des plaquettes de test usées par frottement et plus ou moins arrondies ; d'autres déjà perforées, enfin des perles complètement achevées, prêtes à être enfilées : il y avait ainsi

environ 500 perles, les unes achevées, les autres pas. A côté de cette série graduelle de bijoux de plus en plus achevés, nous trouvâmes des blocs de silex, des nucléus, des lames ayant servi à diviser les coquilles et des poinçons pour la perforation des trous; rien ne manquait donc dans cet attirail de bijoutier. Nous avions sous les yeux la suite non interrompue des différents états des parures, depuis la matière première jusqu'au grain achevé, l'outil et le bloc de silex d'où on l'avait extrait. Ce même vase renfermait encore une charmante hachette, faite de fibrolite.

Pour faire des pendeloques on s'est servi de pétoncles entiers, troués près de la charnière, ou de morceaux du bord de cette coquille; nous possédons plus de trente de ces fragments en forme de croissants, troués à chaque extrémité, pour la suspension; une vingtaine de bracelets entiers obtenus en usant par frottement le centre de grands pétoncles, et un grand nombre de morceaux d'ornements du même genre. Ces parures sont très rares jusqu'à présent dans les collections. Nous possédons aussi de cette période un objet en schiste taillé très singulier; il est en forme de croix; nous aurons l'occasion de vous en montrer le dessin; c'est pourquoi nous n'en faisons pas une description détaillée. Pour le même motif nous n'entrerons pas dans de longs détails sur la céramique. Nous dirons seulement que nous avons constaté une grande inégalité dans la pâte aussi bien que dans le soin apporté au façonnage des vases et à leur cuisson; nous avons un spécimen représentant l'art du potier dans tout ce qu'il a de plus primitif; d'autres, grossiers aussi, quoique bien mieux faits; enfin des pièces présentant un fini tout à fait remarquable pour ces époques lointaines. L'urne du bijoutier ne semble pas être un produit de l'industrie indigène : elle est trop bien faite et d'une forme exceptionnelle que nous n'avons plus retrouvée dans les époques suivantes.

Des stations de cette période nous ont fourni aussi quelques morceaux de poterie ornée de points et de lignes et quelques rares fragments d'outils en cuivre; ces derniers objets appartiennent probablement à l'époque du métal; on comprend que des sites ont dû être habités pendant longtemps et que diverses civilisations peuvent s'y être succédé; mais ceux où aucune trace de métal n'a été rencontrée nous permettent, par comparaison, de bien distinguer ces civilisations dans les stations où il y a mélange.

La coutume funéraire de cette période était l'inhumation de plusieurs morts dans des espaces polygonaux fermés par quelques pierres posées debout; les corps y étaient enfouis à une faible pro-

fondeur avec des couteaux, des pointes de flèche en silex, et des parures formées de grains de collier en stéatite, test de coquilles ou fragments de pétoncles; nous avons déjà parlé de ces parures.

Nous avons trouvé sept sépultures; le nombre des squelettes variait par tombe de deux à douze ou quinze au moins; les ossements étaient presque entièrement détruits. Nous possédons cependant un crâne, dont toute la partie supérieure est bien conservée, et plusieurs mâchoires.

Passons à la description des stations de l'âge de transition. Nous en avons fouillé sept.

Leur situation topographique est semblable à celle des précédentes, dont elles se distinguent par les faits suivants :

Construction de véritables demeures, limitées par des murs en pierres cimentées par de la terre, et dans lesquelles le bois, les roseaux et les branchages jouaient un grand rôle.

Apparition de bijoux en bronze et de perles en pierre dure.

Métallurgie indigène, réduisant des minerais de cuivre du pays, pour obtenir des outils imités de ceux en pierre.

Coexistence de l'incinération et de l'inhumation.

L'homme se construit un abri plus sûr, plus durable; il se défend contre les intempéries de l'atmosphère, contre les fauves et contre son semblable par de véritables murs qu'il élève au moyen de cailloux trouvés dans les torrents et sur le penchant des montagnes; il cimente ces matériaux au moyen de terre, il couvre sa maison d'un toit formé de branches, de roseaux, réunis par des cordes de sparte et recouverts d'argile, et soutient le toit par des étais en bois verticaux. Nous avons pu étudier ces constructions jusque dans leurs moindres détails, grâce surtout à l'incendie qui les détruisit; le feu a carbonisé les poteaux et les cordes en sparte, calciné la boue où nous voyons les empreintes parfaitement nettes des branches et des roseaux, vitrifié parfois le sol de la demeure où nous constatons les couches de décombres.

Les fouilles nous ont donné de nombreux objets de l'outillage journalier. Voici la liste sommaire des principales découvertes :

Cent cinquante pointes de flèche en silex où l'on trouve la plupart des types néolithiques connus; plusieurs spécimens sont très achevés.

Deux cents lames de silex. Elles n'ont rien de remarquable; plusieurs sont retouchées sur les bords.

Quarante haches polies en diorite.

Beaucoup de meules en pierres diverses, servant à moudre le grain.

Une centaine de pointes en os travaillé, dont deux aiguilles munies d'un chas.

Cinq tubes en os destinés à servir de manches de poinçons.

Une dizaine de cornes en terre cuite percées d'un trou à leur extrémité et dont nous ignorons l'usage.

Des pains en argile peu cuite, de forme ovale, percés de trous où l'on voit l'usure produite par le passage d'une corde.

De nombreux fragments de céramique, des anses et oreilles trouées ou non; quelques vases entiers montrant un certain progrès sur l'époque précédente, bien que le tour ne fût pas encore employé. A des fragments de poterie adhèrent encore des croûtes de scorie cuivreuse.

Des céréales dont la forme est conservée grâce à la carbonisation.

Des ossements d'animaux parmi lesquels ceux de la chèvre dominent; on remarque aussi le cerf et le sanglier.

Quinze poinçons en cuivre formés de petites barres pointues; l'un de ces outils est encore enfoncé dans un tube en os qui lui servait de manche.

Trois haches plates en cuivre; l'une d'elles présente un tranchant légèrement élargi par suite d'un martelage intentionnel, et constitue la transition naturelle entre les deux autres, reproduisant la forme peu modifiée des haches en pierre et le type des celts plats que nous trouverons dans notre troisième période. (Voir pl. VII.)

Cette série graduelle nous a paru fort importante.

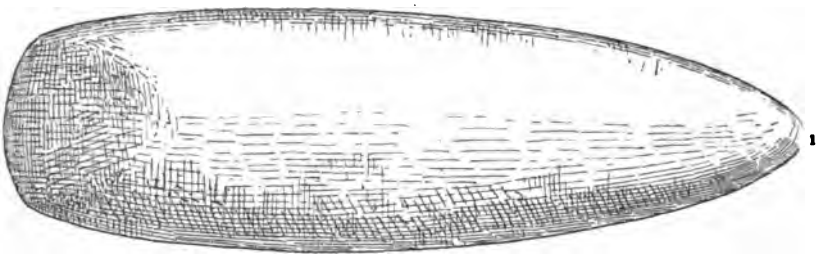
Deux pointes de flèche triangulaires en cuivre, sans soie ni ailerons.

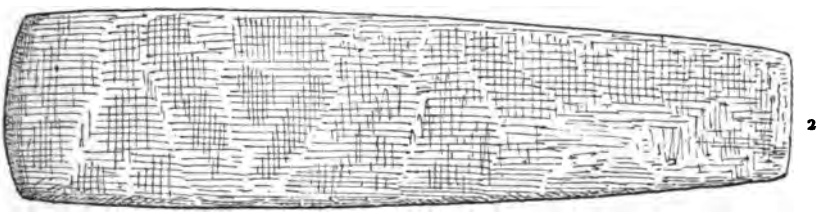
Une lame de couteau également en cuivre, plate, sans rivets ni trous pour des chevilles, ce qui nous fait penser qu'elle était simplement enfoncée dans un manche en bois ou même tenue à la main.

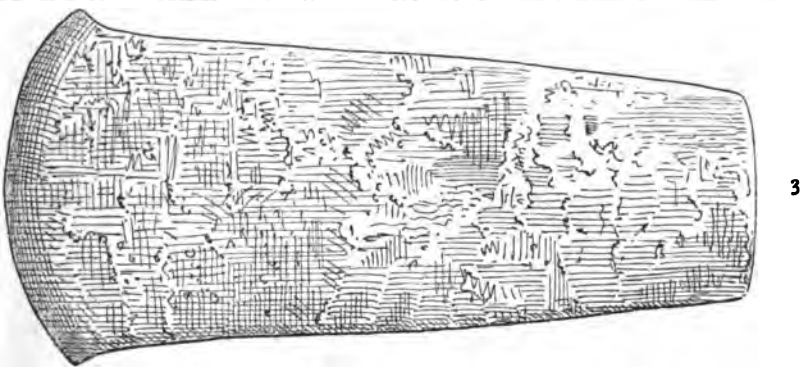
Une dizaine de kilogrammes de scories de cuivre et une quantité à peu près égale de minerai de cuivre. Ce minerai se trouvait en un tas dans l'intérieur d'une bourgade; il provient d'un filon cuprifère situé à un quart de lieue de la station; c'est un carbonate très ferrugineux.

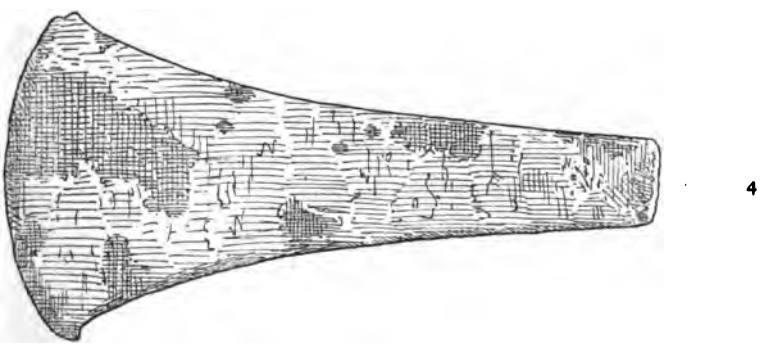
Quelques petits lingots de cuivre fondu, de forme irrégulière.

Sept sépultures de cette époque ont été fouillées : les corps étaient incinérés ou simplement inhumés. Les cendres étaient déposées dans des urnes en terre cuite portant comme couvercle un vase plus plat; les urnes elles-mêmes étaient placées dans des









H. et L. SIRET, *Les premiers âges du métal dans le sud-est de l'Espagne.*

1. Hache néolithique de diorite.
2 et 3. Haches de cuivre de l'époque de transition.
4. Hache de cuivre de l'âge du métal.

chambres sépulcrales formées de dalles. Les cadavres simplement inhumés avaient été déposés à côté des urnes dans les mêmes caveaux.

Près de ces restes nous avons retrouvé des bracelets ovales en bronze, des grains de collier en bronze, en calcaire et en cornaline.

Les différents faits nouveaux qui apparaissent avec cette époque doivent être attribués à une influence étrangère; nous croyons qu'un peuple commerçant aura apporté aux hommes néolithiques du sud-est de l'Espagne les bijoux en bronze ainsi que le rite de l'incinération et, en même temps, leur aura indiqué la manière de tirer parti des minerais de cuivre de la contrée. Les essais métallurgiques que nous constatons seraient donc les premiers tâtonnements des indigènes qui fondent eux-mêmes des instruments en cuivre imités de ceux en pierre; ces derniers sont encore en très grande majorité.

L'art de réduire les minerais de cuivre n'est donc pas une découverte due à cette civilisation même, et avec le premier cuivre apparaît le premier bronze.

La troisième époque, que nous avons appelée *âge du métal,* présente les caractères suivants :

Construction de bourgades sur des collines escarpées, défendues naturellement par leur situation topographique et artificiellement, aux endroits faibles, par des murs épais faits avec des pierres cimentées de terre.

Découverte de l'argent natif des *Herrerias*. Cette localité se trouve au centre de la zone où nous avons trouvé les plus belles stations de cette période et où l'on exploitait il y a peu d'années de l'argent natif à une faible profondeur.

Utilisation du précieux métal dans la confection d'objets de parure, même dans les armes et les outils.

Emploi général du bronze et du cuivre, ce dernier étant beaucoup plus abondant que l'alliage; l'usage du silex est limité aux scies pour lesquelles il est supérieur au métal.

Disparition de l'incinération des corps.

Inhumation pratiquée dans le sol des demeures, coutume à laquelle on a recours par suite du grand respect pour les morts et de la crainte d'un ennemi. On a voulu soustraire les sépultures, dans lesquelles on déposait des objets précieux, à la profanation d'un envahisseur, et l'emplacement des bourgades était trop petit pour faire des nécropoles séparées.

Nous avons reconnu quinze stations que nous attribuons à cette

époque, et nous avons fait dans dix d'entre elles des fouilles très importantes et des plus heureuses.

Nous avons pu réunir de la sorte des données extrêmement nombreuses sur la construction et la défense de ces bourgades, et les mobiliers funéraires des treize cents sépultures fouillées ont donné un ensemble de pièces énorme.

Nous avons rencontré dans les travaux deux catégories d'objets: les uns proviennent des décombres des demeures qui ont été souvent détruites par l'incendie, les autres étaient déposés dans les sépultures.

Voici l'énumération des premiers, que nous décrivons très sommairement :

Sept cents scies en silex; ce sont des lames grossières, ordinairement faites d'un silex oolithique, rugueux, qui convient très bien pour le sciage; ces outils présentent très souvent de fortes dentelures sur les bords, qui sont généralement lustrés par l'usure. Les uns étaient tenus à la main, les autres emmanchés, car on voit encore parfois la trace d'une matière bitumineuse ayant servi à la fixation dans le manche.

Deux cents pierres à aiguiser; nous appelons ainsi des plaquettes de schiste rectangulaires, habituellement perforées d'un trou à chaque extrémité; leur longueur varie de $0^m,05$ à $0^m,20$; un bon nombre présentent l'usure caractéristique de leur emploi.

Quarante haches polies en diorite; ce sont probablement des instruments néolithiques ramassés et utilisés par ces peuplades.

Plusieurs centaines de meules à broyer le grain; nous avons trouvé plusieurs couples de meules disposées exactement comme elles devaient être employées.

Environ trois cents pierres diverses, telles que marteaux, pilons, polissoirs, lissoirs, poids de filet, etc.

Une grande quantité de grains d'orge et de froment carbonisés, des feuilles et des fruits divers.

Neuf cents outils en os et en ivoire; la plupart sont des pointes affilées ayant servi comme poinçons ou alènes; il y a aussi des aiguilles munies d'un chas et des instruments d'usage inconnu.

Un très grand nombre de coquillages marins troués ou non : patelles, cyprées, fuseaux, trochus, cônes, pétoncles, cardiums, arches, etc.

Plusieurs centaines de poids en terre cuite; nous avons donné ce nom à des pains en argile ordinairement peu cuite, rectangulaires ou ronds et d'un diamètre variant de $0^m,10$ à $0^m,15$; ils sont percés

de un à quatre trous, lesquels sont usés presque toujours d'un seul côté. Nous pensons qu'ils ont servi à tendre les fils dans les métiers à tisser; nous les avons déjà signalés à l'époque précédente.

Six moules pour la fonte des haches plates, des couteaux et des barres dont on faisait des ciseaux, des poinçons, etc.

Une douzaine de creusets en terre cuite, ayant la forme de tasses plates très épaisses et munis d'un bec; des scories cuivreuses et du métal fondu y adhèrent. L'analyse d'une de ces croûtes a prouvé que c'était du bronze. Une partie des creusets et des moules étaient réunis dans une sorte de cachette recouverte d'une voûte grossière en pierres et en terre.

Cinquante pointes de flèche en cuivre, dont la forme varie depuis la simple barre aplatie en losange jusqu'à la pointe à soie et à ailerons.

Environ deux cents petites barres rondes ou carrées et quelques ciseaux en cuivre et bronze.

Des couteaux et des haches dont nous reparlerons, ces objets étant plus abondants dans les sépultures.

Enfin, quelques fragments de poterie portant des ornements de points et de lignes tracés en creux, et d'innombrables morceaux de céramique de tous genres.

Nous dirons maintenant quelques mots des sépultures. Nous en avons fouillé plus de treize cents.

On ensevelissait les cadavres dans la terre ou dans une anfractuosité naturelle, en les protégeant plus ou moins par quelques pierres; ou bien on les introduisait dans un ciste formé de six dalles en grès, schiste ou poudingue; ou enfin plus fréquemment on les inhumait dans une grande urne en terre cuite. (Voir pl. VIII, fig. 1.)

Sur les treize cents sépultures, il y avait cent cinquante trous, cent cinquante cistes et mille urnes.

Le corps était généralement replié sur lui-même, les genoux ramenés vers le menton; c'est ainsi que les tombes ont très exceptionnellement plus d'un mètre de longueur. On disposait ainsi les cadavres pour gagner de la place. C'est également pour des raisons pratiques que les urnes étaient plus employées que les cistes.

Une fois que l'art du potier avait atteint le développement si remarquable que nous avons constaté à cette époque, on peut croire qu'on avait préféré les urnes en terre cuite aux cistes formés de dalles, comme étant un cercueil plus facile à faire sur les lieux mêmes, plus commode à boucher et prenant moins de place.

La forme des grandes urnes est constante et se rapproche de celle d'un œuf dont le gros bout serait tronqué et remplacé par un évasement plus ou moins prononcé. Celles contenant des squelettes d'enfants sont probablement des vases d'un usage domestique utilisés comme sépulture; il y en a de diverses formes : les plus petits n'ont pas plus de $0^m,20$ de hauteur.

Les particularités que nous avons constatées sur toutes ces urnes montrent clairement qu'elles ont été façonnées sans l'aide du tour du potier; la pâte est généralement rouge plus ou moins foncé et fort bien cuite; on y distingue de nombreux petits cailloux introduits à dessein pour empêcher le retrait. Les plus grandes de ces urnes ont $1^m,05$ de longueur, $0^m,60$ de diamètre au ventre et $0^m,50$ à la bouche. Elles sont presque toujours posées horizontalement; une dalle en grès, schiste ou gypse, en ferme la bouche. Dans certains cas cette fermeture a été opérée à l'aide d'une autre urne accolée à la première, bouche contre bouche, ou bien encore au moyen d'un vase plus petit.

Les sépultures étaient presque toujours remplies de terre; les urnes s'étaient brisées et les morceaux étaient affaissés.

Dans quelques cas cependant la tombe était intacte, l'urne bien que brisée conservait sa forme, les morceaux étaient restés en place; la fermeture du couvercle avait été hermétique et en l'enlevant nous avions le spectacle de la sépulture telle que les anciens l'avaient disposée.

Les mobiliers funéraires se composent d'armes et d'outils, de céramiques, de bijoux et d'ossements d'animaux; nous dirons un mot de chacune de ces séries d'objets.

Les armes et les outils sont plus souvent en cuivre qu'en bronze, bien que ceux en bronze aient la même forme que ceux en cuivre.

Auprès des hommes on plaçait une hache plate, une hallebarde ou une épée et un couteau ou poignard; auprès des femmes, un couteau et un poinçon.

Les haches plates ont le tranchant assez élargi (pl. VIII, fig. 6); les côtés sont courbes; nous en avons trouvé quatre-vingts; deux spécimens seulement présentent un faible rebord, obtenu par un martelage latéral.

Les trois cents exemplaires de couteaux ou poignards sont des lames plates munies de rivets pour la fixation du manche (pl. VIII, fig. 9); leur longueur varie de $0^m,04$ à $0^m,22$; il existe souvent quelques fibres ligneuses de ce dernier, conservées grâce à l'incrustation par des sels de cuivre; la même imprégnation a conservé

des morceaux de toile de lin que nous avons souvent trouvés adhérant aux armes; les fibres qui restent du manche sont parallèles à la longueur des lames ou légèrement obliques. Les rivets sont d'ordinaire du même métal que la lame; leur nombre varie de 1 à 10; nous possédons onze couteaux à rivets d'argent.

Nous avons appelé hallebarde une arme spéciale; sa longueur est la même que celle des poignards, mais la base est plus large, les rivets sont plus forts, ils ont de plus une forte nervure centrale et, lorsque des fibres du manche sont conservées, elles sont perpendiculaires à la longueur de l'arme, ce qui indique un mode d'emmanchement distinct de celui des couteaux. Une de nos hallebardes est munie de six gros rivets en argent (pl. VIII, fig. 11).

Nous possédons une douzaine de ces hallebardes (pl. VIII, fig. 7 et 11).

Les épées sont des lames de $0^m,55$ à $0^m,65$ de longueur, de même forme que les couteaux; elles sont en bronze (pl. VIII, fig. 12).

Nous en avons trouvé trois.

Les poinçons sont de petites barres rondes et pointues à une extrémité, carrées et mousses à l'autre où il reste parfois des fibrilles ligneuses; nous avons plusieurs poinçons dont le manche en bois ou en os, est encore bien conservé (pl. VIII, fig. 10). Les sépultures nous ont fourni deux cents poinçons.

D'une manière générale les objets en métal sont profondément altérés; les couteaux et les bijoux ne possèdent plus de métal, tout est converti en oxyde et carbonate; les haches ont mieux résisté grâce à leur épaisseur.

Nous ne pouvons que dire un mot des céramiques si nombreuses et si belles renfermées dans les tombes. Elles sont de plusieurs types distincts (pl. VIII, fig. 2, 3, 4 et 5); la pâte est généralement noirâtre, parsemée de paillettes argentées de mica, et portant les traces d'un lissage prolongé et soigneux; elles sont exécutées avec une perfection très remarquable, bien que sans l'aide du tour; leurs formes sont simples et très élégantes; nous citerons tout spécialement les coupes à pied (pl. VIII, fig. 2); cette forme est nouvelle dans le premier âge du bronze; nous en possédons des spécimens très beaux et nombreux.

Ces coupes sont souvent cassées et les pieds ont été utilisés pour remplir dans la sépulture le même but qu'un autre vase (pl. VIII, fig. 3); nous avons rencontré fréquemment dans la même tombe un grand vase et un autre de petite dimension. Nous avons recueilli plus de mille poteries entières dans les sépultures de cette période.

Les parures sont de divers genres; bagues, bracelets, pendants d'oreilles, diadèmes et colliers.

Les bracelets, bagues et pendants d'oreilles sont formés de fils de métal plus ou moins gros enroulés de manière à former un tour ou un tour et demi pour les bracelets et les bagues, et jusque huit tours pour les pendants d'oreilles; ces fils sont à section ronde et ne sont pas ornés.

Nous possédons cinq cents de ces bijoux en cuivre, trois cents en bronze, quatre cents en argent, huit en or; parmi ces derniers il y a un bracelet pesant 114 grammes.

Les diadèmes sont tous en argent; ils gisaient dans des sépultures de femmes; il y en a deux formés d'un simple ruban de $0^{m},002$ à $0^{m},005$ de largeur qui faisait le tour de la tête; quatre autres portent sur le devant un appendice ou fleuron formé d'une plaque mince; un dessin seul peut vous en donner une bonne idée (pl. VIII, fig. 8). Un de ces insignes se trouve encore sur le crâne de la femme qui le portait; enfin, le septième est un ruban métallique de $0^{m},030$ à $0^{m},032$ de largeur; les deux extrémités se recouvrent de $0^{m},018$; l'une est coupée carrément, l'autre est arrondie; elles sont réunies par deux rivets en cuivre; le développement du diadème est de $0^{m},537$; sur toute sa surface on a tracé un ornement fait de séries de points obtenus en repoussant le métal de l'intérieur vers l'extérieur.

Les grains de collier sont au nombre de quatre mille environ; la plupart sont en serpentine commune et en os; il y en a en serpentine noble, en cuivre, en bronze et en argent, en or, en ivoire, en test de coquilles, en poterie, en verre grossier et en bois.

Les colliers et, en général, les parures étaient plus riches dans les sépultures de femmes que dans celles d'hommes, et, dans celles-là, la richesse est plus grande chez les jeunes que chez les vieilles. Les ossements d'animaux introduits près des défunts sont presque toujours des tibias de bœuf; il y a cependant aussi quelques tombes avec ossements de chèvre. Ces restes d'aliments prouvent clairement la croyance à une autre vie. Cinq pour cent environ du nombre total des sépultures contenaient deux squelettes, un d'homme et un de femme; leur inhumation a été probablement successive.

D'après ce rapide exposé, on peut voir combien la civilisation a progressé; toutefois elle s'est en quelque sorte affranchie de l'influence étrangère constatée à l'époque précédente; elle revient à une existence propre, on le voit par le retour à l'inhumation des morts, par l'absence de perles en pierre dure et par la diminution

dans le nombre d'objets en bronze relativement à celui des objets en cuivre.

Nous pensons donc que ce peuple est arrivé de lui-même au brillant état social que nous avons constaté et que la découverte de l'argent natif est le principal motif qu'il a eu pour construire de vrais camps retranchés dans lequel il édifiait ses demeures; ayant trouvé cette richesse, il avait à défendre le sol contre des incursions intéressées.

Les relations et les échanges avec l'importateur du bronze auraient donc été très limitées. Cette importation est extrêmement probable, car il n'y a pas de minerai d'étain dans cette contrée.

La connaissance de l'argent ne rendait nullement nécessaire la métallurgie du plomb et sa désargentation. C'est par suite des circonstances exceptionnelles où se trouvait cette riche contrée que nous trouvons ce beau métal aux mains d'un peuple qui connaissait à peine le bronze, ignorait l'usage du fer et des inscriptions.

Il n'en est pas moins vrai que nous le voyons en possession d'une civilisation des plus policées, dont le respect des morts donne la vraie mesure.

Cette civilisation ne put continuer son développement; elle fut détruite par un ennemi sur lequel nos fouilles ne nous ont rien appris; nous n'avons fait que constater les ruines qu'il a laissées.

La troisième époque dont nous avons parlé n'a pu avoir une fort longue durée; les armes et les outils en métal se seraient perfectionnés davantage s'il en eût été autrement. D'après nos calculs, basés sur la mortalité, cette durée doit avoir été de cent à trois cents ans.

Si nous examinons les découvertes effectuées jusqu'à présent dans la Péninsule ibérique, nous trouvons entre elles et celles de nos deux premières périodes quelques analogies; mais la zone où les restes de notre troisième civilisation ont été trouvés paraît fort limitée. Les mines d'argent natif des Herrerias sont au centre de cette région : on devait s'y attendre. En dehors de nos trouvailles, il en a été fait dans ce pays quelques autres, des plus restreintes, au moyen desquelles nous pouvons tracer les frontières, actuellement connues, de la région où ce peuple s'était établi.

Nous trouvons ainsi comme limites : à l'est, la Méditerranée; au nord, Carthagène et la Puebla de D. Fadrique; à l'ouest, Caniles et Alcudia; au sud, Almérie.

En dehors de l'Espagne, nous trouvons quelques ressemblances curieuses entre des objets de nos collections et des découvertes de M. Schliemann à Hissarlik.

Vous aurez vu, Messieurs, que j'ai dû me borner à une rapide description de nos travaux et de leurs résultats. Mais je me mets à l'entière disposition de ceux d'entre vous qui désireraient obtenir plus de renseignements sur ces découvertes et nous nous estimerons heureux de pouvoir faire à chacun de vous les honneurs de nos collections.

COMMUNICATION DE M. V. JACQUES.

L'ETHNOLOGIE PRÉHISTORIQUE DANS LE SUD-EST DE L'ESPAGNE.

Les remarquables collections de MM. Siret, dont vous venez d'entendre une description sommaire, sont complétées par une série de plus de 70 crânes et par un certain nombre d'os longs, qui proviennent principalement de la station la plus importante, l'Argar. Nos confrères m'avaient chargé d'en faire l'étude pour l'important ouvrage qu'ils viennent de publier. Dans le résumé succinct de cette étude que j'ai l'intention de vous donner, je m'arrêterais moins aux chiffres, qui paraissent toujours arides, qu'aux conclusions auxquelles m'ont amené les comparaisons anatomiques, si quelques détails craniométriques et craniologiques et quelques mots sur la reconstitution de la taille par les os longs ne me paraissaient pas indispensables pour justifier mes conclusions.

1. Craniométrie. — Les tableaux suivants vous montreront tout d'abord les résultats globaux de mes mensurations sur le crâne. Ils comprennent les moyennes, les minima et les maxima des mesures et de leurs principaux rapports dans les sexes séparés et dans la série totale. Les moyennes ont été calculées, en général, sur 69 crânes, 29 masculins et 40 féminins; 29 d'entre eux, 10 masculins et 19 féminins sont munis de leur mandibule; sur 1 masculin et 5 féminins les os de la face sont détruits plus ou moins complètement. Les autres sont suffisamment conservés pour que la plupart des mesures, et surtout des mesures principales, aient pu être prises. Toutefois la hauteur ophryo-mentonnière n'a été prise que sur 5 crânes masculins et 7 féminins, et l'indice facial total n'a été calculé que pour 4 crânes masculins et 5 féminins. Enfin, aux mesures des mandibules accompagnant des crânes, nous avons ajouté celles de 14 mandibules isolées.

Crâne. *Mesures absolues.*	Hommes. Minim.	Hommes. Maxim.	Hommes. Moy.	Femmes. Minim.	Femmes. Maxim.	Femmes. Moy.	Moyennes générales.
Capacité calculée	1322 1409	1716 1652	1513	1225	1563	1382,7	1438,8
Diamètre antéro-postérieur maxim.	173	193	182.9	165	190	177,3	179,7
— — iniaque	159	187	172,7	152	178	165,1	168,7
— transverse maximum	132	150	139,8	129	146	136,4	138,0
— basilo-bregmatique	124 129	142	134,25	115 120	134	126,7	129,8
— frontal minimum	89	105	94,4	85	102	93,6	94.7
— stéphanique	108	125	116	104	124	113,1	114,7
— bi-auriculaire	110	133	122,5	109	125	116,5	118,8
— bi-mastoïdien	95	111	103	87	104	96 6	99
— bi-temporal	124	143	133,2	122	143	130,9	131,8
— bi-astérique	102	120	109,5	97	120	106,7	107,9
Distance du nasion au basion	93	106	99,5	87	101	94,5	96,6
Courbe sous-cérébrale	10	24	17,8	11	21	14,25	15,7
— frontale totale	115	137	127,3	116	133	124,5	125,6
— pariétale	112	142	126,25	105	136	121,5	123,4
— occipitale cérébrale	61	87	72.9	50	95	73 9	73,5
— — cérébelleuse	34	53	44,0	32	67	45,5	44.9
— naso-opisthiaque	352	386	371,5	344	382	368,1	369,6
Circonférence médiane totale	488	525	506,7	471	515	494,0	499,0
— horizontale	495	546	519,5	482	525	504,3	510,6
Courbe pré-auriculaire	227	261	239,3	208	243	232,3	235,1
Circonférence transversale	411	452	431,9	404	438	417,0	423,2
Courbe sus-auriculaire	286	318	300,7	276	314	294.8	297,2
Projection faciale	6	20	14,4	5	20	13 4	13,8
— cranienne antérieure	77	90	83,4	74	86	79.2	81,2
— — postérieure	83	105	98,1	84	107	98,6	98,3
Trou occipital { longueur	31,5	40	35,8	30,5	37	33,9	34,7
Trou occipital { largeur	28	36	30,4	25	32	28,1	29,05

Crâne. *Indices et rapports.*	Hommes.			Femmes.			Moyennes générales.
	Minim.	Maxim.	Moy.	Minim.	Maxim.	Moy.	
Indice céphalique	71,89	82,85	76,46	70,87	83,42	76,99	76,76
— hauteur-longueur	68,89	78,97	73,38	63,89	76,97	71,22	72,15
— hauteur-largeur	86,11	101,45	96,03	86,20	100,77	93,03	94,20
— vertical mixte	—	—	84,70	—	—	82,12	83,17
Module de Schmidt : D. a. p. max.	—	—	120,09	—	—	120,78	120,44
— D. tr. max.	—	—	91,79	—	—	92,92	92,49
— D. vertical	—	—	88,15	—	—	86,31	87,00
Indice frontal	63,89	73,37	68,90	62,14	73,49	68,51	68,67
— stéphanique	78,15	89,47	82,87	75,64	89,81	81,90	82,45
Rapport au d. transv. maxim. = 100.							
D. stéphanique (1)	—	—	82,98	—	—	83,92	83,11
D. bi-auriculaire	—	—	87,63	—	—	85,41	86,09
D. bi-mastoïdien	—	—	73,68	—	—	70,82	71,74
D. bi-temporal	—	—	95,21	—	—	95,97	95,51
D. bi-astérique	—	—	78,33	—	—	78,23	78,19
Rapp. à la courb. naso-opisth. = 100.							
C. sous-cérébrale	—	—	4,53	—	—	3,90	4,27
C. frontale totale	—	—	34,36	—	—	34,07	34,19
C. pariétale	—	—	34,08	—	—	33,25	33,59
C. occipitale cérébrale	—	—	19,68	—	—	20,22	20,00
C. — cérébelleuse	—	—	11,88	—	—	12,45	12,22
Rapport de la c. naso-opisthiaque à la c. médiane totale = 100	—	—	73,32	—	—	74,51	74,07
Rapport de la c. horizont. préauricul. à la circonf. horizont. = 100.	—	—	46,06	—	—	46,04	46,04
Rapport de la c. transv. sus-auricul. à la c. transv. = 100	—	—	69,06	—	—	70,70	70,30
Rapport de la proj. cranienne antér. à la proj. cranienne totale	43,26	51,46	46,25	42,08	48,46	44,54	45,63
Rapports à la proj. céphalique = 100.							
Proj. faciale	3,08	10,05	7,37	2,77	10,20	7,01	7,16
Proj. cranienne antérieure	39,90	48,62	42,36	38,31	45,67	41,42	41,82
Proj. cranienne postérieure	45,85	54,30	50,27	48,55	54,69	51,57	51,01
Indice du trou occipital	71,90	97,29	84,08	72,97	93,94	82,96	83,42

(1) La plupart de ces rapports partiels ont été calculés sur les moyennes seulement, ce qui explique certaines différences, de peu d'importance d'ailleurs, entre les chiffres des sexes séparés et ceux de la série totale.

Face.	Hommes.			Femmes.			Moyennes générales.
Mesures absolues.	Minim.	Maxim.	Moy.	Minim.	Maxim.	Moy.	
Diamètre bi-orbitaire externe . . .	96	109	106,2	91	105	98,4	100,40
— — interne . . .	90	102	95,5	84	99	91,6	93,22
— bi-malaire	92	107	102,3	88	105	98,0	99,85
— bi-jugal	102	119	112,2	100	112	107,6	109.70
— bi-zygomatique	115	139	128,6	116	127	121,5	124,5
Hauteur ophryo-alvéolaire	77	93	84,8	73	91	80,1	82,08
— ophryo-mentonnière (1) . .	122	137	131,0	116	132	126,3	128,2
— spino-alvéolaire.	15	24	19.8	15	24	18,7	19,1
— de la pommette.	18	28	22,1	18	25	21,0	21,5
Nez : hauteur Ns	44	59	49,9	42	54	47.4	48,42
— largeur nn	21	29	24,1	20	30,5	23.3	23,6
Os nasaux : hauteur latérale . . .	20	28	23 9	19	28	23,0	23,4
— largeur maxima . . .	13	20	17.0	13,5	19	16,1	16,5
Orbites : largeur	38	46	40 0	36	44	39,05	39.45
— hauteur	24,5	35,5	31,7	29,5	37,5	31,9	31,8
Largeur bi-dacryaque	17,5	23	20,5	17	24,5	20,0	20,2
Palais : longueur	47	57	50,8	43	53	49,1	49.9
— largeur.	33	42	37,5	32	42	36,9	37,2
Angles : ophryo-alvéolaire	62°	70°	64°,7	62°	72°	67°,5	66°,25
— ophryo-spinal	66°	78°	73°,2	74°	82°	76°,9	75°,26
Indices et rapports.							
Indice facial supérieur	56,12	72,65	66,10	61,29	73,28	66,15	66,11
— facial total (2)	94,30	99,20	96.30	92,30	100,90	96,80	96,60
— nasal.	42,59	56,84	48,31	39,42	59,22	49,13	48,80
— orbitaire.	62,03	85,71	79,20	74.07	98,68	81,69	80,57
— palatal	63,46	83,67	73,89	63.46	90,70	74,68	74.28
Rapports du d. bizygomatique :							
Au d. transv. max. = 100 . . .	—	—	91 99	—	—	89,08	90,2
Au d. frontal min. = 100 . . .	—	—	136.23	—	—	129.81	131,5
Au d. stéphanique = 100 . . .	—	—	110,86	—	—	107.43	108,5
Au d. bi-temporal = 100. . . .	—	—	96,55	—	—	92,82	94,5

(1) La hauteur ophryo-mentonnière n'a été prise que sur 5 hommes et 7 femmes.

(2) L'indice facial total n'a été calculé que pour 4 hommes et 5 femmes.

Mandibule (1).	Hommes.			Femmes.			Moyennes générales.
Mesures absolues.	Minim.	Maxim.	Moy.	Minim.	Maxim.	Moy.	
Largeur bi-condylienne	108	130	122,9	105	122	116,3	118,8
— bi-goniaque	90	112	103,7	82	104	91,0	97,2
— bi-mentonnière.	39	47	42,9	38	46	42,0	42,6
Hauteur symphysienne	28	33	31,0	24	36	30,1	30,8
Branche : longueur	57	68	61,9	51	65	57,6	59,3
— largeur	25,5	35	31,4	26	36	30,5	31,0
Corde gonio-symphysienne. . . .	72	87	81,3	75	87	79,4	80,4
— condylo-coronoïdienne . . .	32	42	37,9	31	42	36,6	37,0
Courbe bi-goniaque	159	190	176,1	167	181	174,0	175,9
Angle goniaque.	115°	128°	122°,33	116°	134°	125°,8	124°,25
— symphysien.	65	84	74°,6	64°	81°	72°	73°,0
Indices et rapports.							
Indice de la branche	—	—	50,73	—	—	52,95	52,28
— gonio-zygomatique	—	—	80,64	—	—	74,9	78,07
Rapports au d. transv. max. du crâne.							
De la largeur bi-goniaque . . .	—	—	74,18	—	—	66,72	70,43
De la largeur bi-condylienne . .	—	—	87,91	—	—	85,26	86,09
Différence entre la larg. bi-goniaque et le diamètre stephanique . . .	—	—	12,3	—	—	22,1	17,5

(1) Les mensurations ont été prises non seulement sur 29 mandibules appartenant à des crânes mesurés, à savoir 10 hommes et 19 femmes, mais encore sur 14 mandibules isolées, à savoir 5 hommes, 5 femmes et 4 de sexe douteux.

Indice céphalique. — L'écart entre le minimum et le maximum pour les crânes masculins est de 11, pour les crânes féminins et pour la série totale, de 12,55. La répartition, suivant la nomenclature quinaire de Topinard, donne :

	Nombres absolus.			Proportion pour 100.		
	H.	F.	Totaux.	H.	F.	Totaux.
Sous-dolichocéphales. . .	7	9	16	28,0	25,00	26,24
Mésaticéphales	13	21	36	60,0	58,33	59,04
Sous-brachycéphales . . .	3	6	9	12,0	16,67	14,76

D'après ces chiffres on pourrait supposer que la race de l'Argar est assez homogène; mais si nous traduisons en une courbe la

répartition centésimale soit de l'ensemble de la série, soit des crânes de chaque sexe, nous observons un premier sommet à l'indice 73, surtout marqué pour les crânes masculins, un second sommet bien marqué pour les deux sexes à l'indice 75, un troisième sommet également bien marqué vers les indices 78 et 79, et, enfin, pour les crânes féminins un quatrième sommet à l'indice 82. (Fig. 1.)

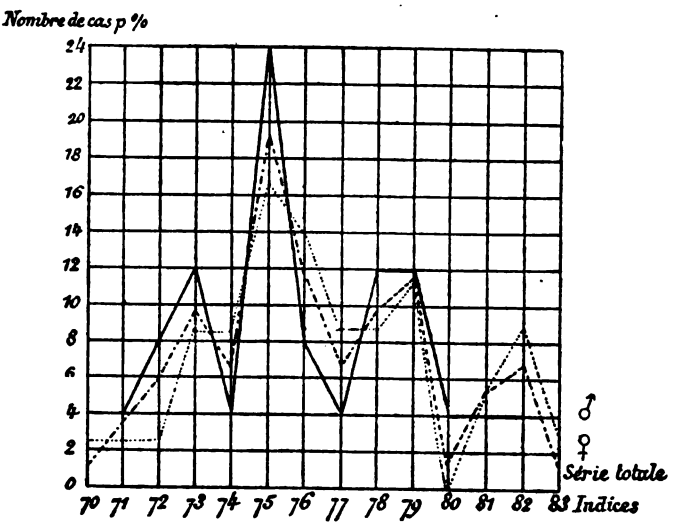


Fig. 1.

Nous pouvons donc légitimement conclure de l'examen de cette répartition à la non-homogénéité de cette race : les hommes sont plus nombreux que les femmes dans les indices les plus faibles et dans le groupe principal à 75 ; les femmes se présentent, au contraire, plus nombreuses du côté des indices élevés ; enfin, il se pourrait qu'il y eût encore d'autres traces de mélange, étant donnée l'irrégularité de l'ensemble de la courbe.

L'écart entre le minimum et le maximum du diamètre antéro-postérieur est relativement plus considérable que celui entre le minimum et le maximum du diamètre transverse : la brachycéphalie, surtout celle des crânes féminins, qui comptent plus de brachycéphales, est donc plutôt déterminée par le raccourcissement du diamètre antéro-postérieur.

Hauteur du crâne. — Les crânes féminins seraient, d'après les chiffres du tableau, beaucoup plus bas que les crânes masculins, puisque leur moyenne est inférieure au minimum que présentent ces derniers. Mais, en réalité, les crânes féminins se répartissent en deux groupes bien distincts, l'un avec un diamètre basilo-bregmatique au-dessous de 128, l'autre avec un diamètre supérieur à ce chiffre. La répartition des crânes masculins est plus régulière. Il semble, comme pour l'indice céphalique, que les crânes féminins gardent mieux que les crânes masculins certains caractères : ces derniers montrent une tendance plus accentuée vers l'unification de la race.

	INDICE DE HAUTEUR-LONGUEUR.						INDICE DE HAUTEUR-LARGEUR.					
	Nombres absolus.			Proportion pour 100.			Nombres absolus.			Proportion pour 100.		
	H.	F.	Tot.	H.	F.	Tot.	H.	F.	Tot.	H.	F.	Tot.
Microsèmes.	7	22	29	29,17	66,67	50,88	3	15	18	12.50	44.12	31,03
Mésosèmes.	10	6	16	41,67	18,18	28,07	14	16	30	58,35	47,06	51,72
Mégasèmes.	7	5	12	29,17	15,15	21,05	7	3	10	29,17	8,82	17,24

Le groupe des crânes féminins à diamètre basilo-bregmatique de faible valeur est assez important : le contraste à cet égard entre les deux sexes ressort parfaitement de la répartition des indices verticaux.

La *capacité* a été calculée au moyen des indices cubiques de Broca et de M. Manouvrier : la moitié du produit de la multiplication entre eux des trois diamètres, longueur, largeur, hauteur, est divisée par 1,135 pour les crânes masculins, 1,108 pour les crânes féminins (Manouvrier) et par 1,12 pour les moyennes de la série totale (Broca). L'examen des résultats obtenus montre que, en général, les crânes les plus brachycéphales sont les plus petits.

Diamètres et indices du front. — Les moyennes pour les diamètres du front donnent des chiffres assez faibles; mais, pour les rapports de ces diamètres comparés au diamètre transverse maximum, les chiffres sont assez forts. Les différences dans la répartition en

micro-, méso- et mégasèmes ne sont pas très considérables entre les deux sexes. Mais la sériation détaillée dénote l'existence d'un groupe important, dont l'indice frontal est supérieur à 70 : ce groupe présente également un indice stéphanique élevé; nous aurons à en tenir compte dans nos comparaisons anatomiques.

Courbes et circonférence médianes. — Nous avons à noter la position de l'inion qui est assez bas : la différence assez grande que nous avons constatée entre le diamètre antéro-postérieur maximum et le diamètre antéro-postérieur iniaque nous avait laissé entrevoir ce fait, qui est confirmé par la faible valeur de la courbe occipitale cérébelleuse comparée à la courbe occipitale cérébrale. Nous pouvons faire remarquer également que, dans les crânes les plus brachycéphales, c'est le raccourcissement de la courbe pariétale qui a déterminé le raccourcissement du diamètre antéro-postérieur; la courbe occipitale sus-iniaque augmente au contraire légèrement de valeur avec la brachycéphalie : il va sans dire que ces propositions sont tirées de l'examen des valeurs relatives des sections de la courbe naso-opisthiaque.

Courbe préauriculaire et circonférence horizontale. — Les chiffres trouvés pour l'indice frontal se vérifient par les écarts plus considérables que nous trouvons entre les maxima et les minima de la courbe préauriculaire qu'entre ceux de la circonférence horizontale : il y a en effet dans l'ensemble de la série des différences importantes dans la conformation du crâne antérieur. Les chiffres moyens donnent une faible valeur relative pour la section antérieure de cette circonférence; de même la projection horizontale du crâne postérieur l'emporte de beaucoup sur celle du crâne antérieur.

Le rapport moyen est le même dans les deux sexes entre la courbe préauriculaire et la circonférence horizontale; mais il n'en est plus de même du rapport entre les moyennes des projections horizontales antérieure et postérieure : l'indice basilaire est plus faible chez la femme que chez l'homme. Il doit donc exister chez la première un groupe dont la grande valeur de la courbe préauriculaire rétablisse la différence : j'ai constaté, en effet, que certains crânes féminins ont les tempes voussées et largement arrondies, fait dont les mesures des diamètres transversaux ne rendent pas un compte exact quand on ne les compare pas entre eux.

Indice facial. — La répartition, suivant les limites indiquées par Broca, est la suivante :

	Nombres absolus.			Proportion pour 100.		
	H.	F.	Totaux.	H.	F.	Totaux.
Microsèmes	8	11	19	50,00	50,00	50,00
Mésosèmes	3	8	11	18,75	36,36	28,95
Mégasèmes	5	3	8	31,25	13,64	21,05

En rapprochant ces chiffres de ceux donnés dans les tableaux des moyennes, minima et maxima, on peut se rendre compte des différences marquées que présentent certains crânes; ce qui résulte surtout de cet examen, c'est la constatation de l'existence chez le peuple de l'Argar d'un élément microsème très nombreux, dont l'aspect écrasé de la face est dû surtout à la valeur moyenne élevée du diamètre bi-zygomatique. Si l'on compare les indices faciaux individuels aux indices céphaliques correspondants, on trouve tout un groupe de crânes disharmoniques à indice facial et indice céphalique relativement faibles : c'est là un fait ethnique qui a son importance.

Indice nasal. — La répartition, suivant la nomenclature de Broca, donne le tableau suivant :

	Nombres absolus.			Proportion pour 100.		
	H.	F.	Totaux.	H.	F.	Totaux.
Leptorhiniens	11	11	22	55,0	42,31	47,83
Mésorhiniens	7	12	19	35,0	46,15	41,30
Platyrhiniens	2	3	5	10,0	11,54	10,87

La sériation centésimale pour la série totale et pour chaque sexe

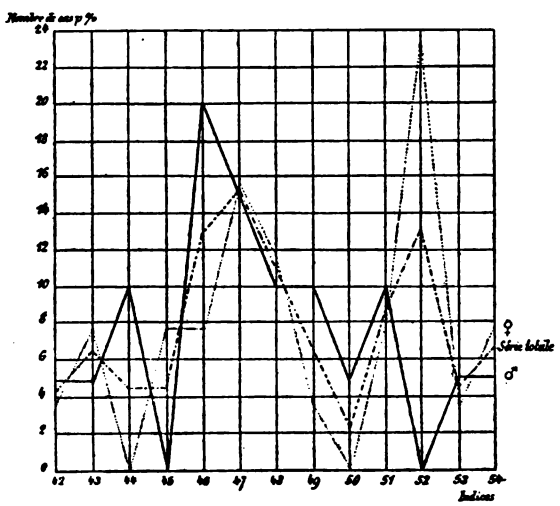


Fig. 2.

séparé (fig. 2) nous donne, comme pour l'indice céphalique, une succession de sommets et de dépressions qui sont traduits par la courbe du diagramme.

Une partie notable des crânes s'échelonnent entre les indices 45 et 50 : c'est la race qui résulte vraisemblablement en partie du mélange des éléments très leptorhiniens à indice 43-44 et des éléments plus platyrhiniens au-dessus de 50. Parmi ces derniers, les femmes sont en majorité; les hommes, au contraire, présentent un plus grand nombre de leptorhiniens.

Orbites. — Les chiffres obtenus pour l'indice orbitaire constatent la même opposition entre les deux sexes, bien que la différence entre les moyennes ne soit pas très considérable : en effet, les hommes s'échelonnent de 62 à 85, les femmes de 74 à 98. Ces chiffres, que vérifie pleinement la sériation, démontrent l'insuffisance de la répartition d'après Broca, que nous donnons cependant pour mémoire.

	Nombres absolus.			Proportion pour 100.		
	H.	F.	Totaux.	H.	F.	Totaux.
Microsèmes.	19	23	42	82,61	82,14	82,25
Mésosèmes	4	4	8	17,39	14,29	15,69
Mégasèmes	—	1	1	—	3,57	1,96

La courbe qui traduirait la sériation centésimale donnerait, comme pour le nez, un groupe intermédiaire de 74 à 81 pour les hommes, de 74 à 85 pour les femmes; 4 crânes masculins seulement dépassent la limite supérieure, avec un indice de 85. Dans son ensemble donc, la race est microsème, mais il y a mélange d'un élément très microsème avec un élément mégasème ou mésosème, mieux représenté dans les crânes féminins.

Pour les autres mesures et rapports, je renvoie aux tableaux généraux de mensuration que j'ai donnés plus haut; je ne mentionnerai plus que la largeur excessive de la branche dans certaines mandibules.

2. Craniologie descriptive. — J'ai déjà dit ailleurs [1] de quelle façon j'entends la craniologie descriptive. J'ai montré combien il était difficile de décrire en même temps tous les crânes d'une série mélangée et combien il était au contraire plus facile de ranger les

[1] *Bull. Soc. d'anthropologie de Bruxelles*, t. VI, pp. 129 et suiv.

crânes dans un certain nombre de groupes qui *paraissent* présenter entre eux des caractères opposés, puis de décrire ces caractères eux-mêmes en notant les degrés d'atténuation qu'ils présentent d'un groupe à l'autre.

En appliquant ces principes à la série de l'Argar, je suis parvenu à déterminer très nettement trois groupes dont il importe de vous indiquer les caractères les plus saillants.

Premier groupe.	Deuxième groupe.	Troisième groupe.
	Norma verticalis.	
Crâne dolichocéphale, subpentagonal.	Crâne ovoïde par le grand développement de la partie postérieure, brachycéphale, subpentagonal.	Crâne dolichocéphale, ovalaire.
Front large.	Front paraissant étroit.	Front paraissant large.
Ligne du front presque droite, reliée par un angle net à une ligne temporale sans voussure.	Ligne du front courbe, reliée par un angle peu accusé à une ligne temporale assez droite.	Ligne du front arrondie, reliée par un angle arrondi à une ligne temporale voussée.
Bosses pariétales et bosse occipitale formant des saillies nettes, mais sans exagération.	Bosses pariétales hautes et très saillantes, mais arrondies. Occiput arrondi.	Bosses pariétales et occiput arrondis.
Apophyses orbitaires bien détachées et crêtes temporales très accusées.	Apophyses orbitaires peu saillantes et crêtes temporales adoucies.	Apophyses orbitaires peu saillantes.
Fosses temporales profondes.	Fosses temporales assez profondes.	Fosses temporales paraissant peu profondes.
	Norma lateralis.	
Crâne assez élevé.	Crâne de hauteur moyenne.	Crâne bas.
Nasion enfoncé, glabelle assez saillante.	Nasion non enfoncé, glabelle peu saillante.	
Ligne du front élevée, bosses frontales et arcades sourcilières bien accusées.	Bosses frontales hautes, arrondies, brisant la ligne frontale qui se continue en s'arrondissant avec la ligne pariétale; arcades sourcilières peu développées.	Bosses frontales basses, mais nettement marquées.
Ligne des pariétaux s'arrondissant jusqu'à un méplat obéliaque qui est brisé par la saillie de l'occipital; inion bas, brisant la ligne occipitale; partie sous-iniaque de l'occipital souvent aplatie; apophyses mastoïdes fortes.	Ligne des pariétaux se continuant par un méplat obéliaque et lambdatique; occipital arrondi. Crâne postérieur très développé.	Lignes des pariétaux plate, occipital arrondi.
Face peu élevée, droite dans sa partie supérieure, prognathe dans sa partie sous-nasale; dents peu prognathes.	Face plus élevée, à prognathisme alvéolo-sous-nasal assez marqué.	Face paraissant peu élevée.
Mandibule haute en avant, moins sur les côtés; menton saillant et relevé; branche large et forte; gonion arrondi.	Mandibule aussi élevée en avant que sur les côtés; menton moins saillant; branche moins large; angle mandibulaire plus droit.	

Norma anterior.

Front de largeur moyenne, élevé.	Front de largeur moyenne.	Front large et bas.
Crêtes temporales anguleuses.	Crêtes temporales peu marquées.	Tempes très arrondies.
Face large et peu élevée.	Face élevée.	Face moyenne.
Nez étroit ou de largeur moyenne.	Nez étroit.	Platyrhinie.
Orbites obliques, très larges, à angles nets.	Orbites transversales, petites, hautes, à angles arrondis.	
Maxillaire supérieur paraissant étroit.	Maxillaire supérieur de largeur moyenne.	
Gonion peu accusé.	Gonion extroversé.	

Comme complément à ce tableau, je vous dirai que le premier groupe renferme un plus grand nombre de crânes masculins et le deuxième, un plus grand nombre de crânes féminins ; le troisième est beaucoup moins important et ne comprend qu'une dizaine de crânes au plus, dont trois seulement, un homme et deux femmes, paraissent typiques ; c'est la raison pour laquelle l'analyse de ce groupe n'est pas aussi complète que celle des deux autres. Les crânes féminins du premier groupe s'écartent des crânes masculins par la moindre largeur absolue et relative des orbites et par la moindre saillie que fait la glabelle, avec enfoncement moins considérable du nasion. Dans le deuxième groupe, les crânes masculins paraissent en général moins typiques, bien que quelques-uns d'entre eux reproduisent avec assez de pureté les caractères de la race, avec les différences que l'on constate ordinairement entre les sexes. C'est sur des crânes féminins du deuxième groupe qu'ont été trouvées toutes les couronnes d'argent dont vous a parlé M. Siret.

Ces deux groupes, qui forment, comme on le voit, la majorité du peuple de l'Argar, se sont métissés et ont donné naissance à un groupe intermédiaire dont les caractères me paraissent fixés : ils se reproduisent en effet sur un certain nombre de pièces. Les crânes de ce groupe intermédiaire paraissent avoir emprunté assez régulièrement la face du deuxième type et la conformation de la boîte cranienne du premier : le crâne est subpentagonal allongé, comme dans le premier groupe, tandis que la face, dans ses diverses mesures absolues, aussi bien que dans les rapports que ces mesures présentent entre elles, est bien celle du deuxième groupe. Une vingtaine de crânes rentrent dans ce groupe intermédiaire, toujours avec les caractères que j'ai indiqués, tandis que les crânes métissés qui réunissent la face du premier groupe à la voûte du deuxième, sont relativement rares : j'en compte à peine cinq ou six. Le caractère le moins fixe paraît être la forme des orbites : les deux dia-

mètres ont quelquefois, l'un et l'autre, une valeur absolue beaucoup plus grande, ou bien ce sont les angles qui sont arrondis, tandis que l'indice est peu élevé, ou encore c'est le diamètre transverse dont l'obliquité en dehors est plus ou moins accusée.

Les trois types principaux et le sous-type que nous venons de décrire sont très nettement distincts, je le répète; mais il ne faut pas prendre cette affirmation dans ce qu'elle a d'absolu. Il est évident qu'à côté des crânes typiques se rencontrent toutes les formes intermédiaires : le peuple de l'Argar ne fait pas exception à cet égard à ce que l'on rencontre dans toutes les séries. Je maintiens cependant que la description des crânes, telle que je l'entends, rend mieux compte de la valeur d'une série que les méthodes qui consistent à rapporter toutes les mesures à une moyenne idéale qui n'existe pas.

Les crânes de l'Argar présentent un certain nombre de caractères communs qui ne sont pas à négliger. Ainsi, la simplicité des sutures et surtout de la suture coronale et de la partie antérieure de la suture sagittale est remarquable : 93 °/₀ des crânes ont une suture coronale dont la complication ne dépasse pas le numéro descriptif 3 de Broca; un seul crâne donne le n° 5 si fréquent dans nos races européennes modernes. L'oblitération sénile des sutures commence souvent par la partie antérieure du crâne. La suture coronale est quelquefois complètement effacée quand la suture lambdoïde paraît encore tout à fait ouverte. L'effacement de la suture coronale commence tantôt au bregma, tantôt, mais plus rarement, sur les parties latérales. Enfin, sur 10 crânes sur 64, soit dans une proportion de 15,47 °/₀, j'ai noté la persistance de la suture métopique. Faut-il voir une relation entre ces faits et les déformations craniennes que j'ai observées à l'Argar? C'est un point sur lequel je vais revenir dans un instant. Je noterai auparavant la fréquence de la perte des dents molaires, l'usure considérable de toutes les dents, la présence assez fréquente de cinq cuspides à la première et même à la deuxième et à la troisième grosse molaire, et enfin le volume souvent relativement considérable de ces deux dernières dents par rapport à la première. J'ai indiqué dans le tableau des caractères différentiels des groupes la projection en avant et en haut du menton et le méplat obéliaque. Enfin quelques crânes, aussi bien dans le premier groupe que dans le deuxième, offrent un aplatissement notable de la région astérique.

Les déformations des crânes de l'Argar appartiennent à diverses catégories, mais la plus fréquente est sans contredit l'ensellure de la

région bregmatique. A côté de cette déformation, j'ai compté, sur 61 crânes, 28 cas de plagiocéphalie droite et 6 cas de plagiocéphalie gauche, plus marquée dans la plupart des cas du côté des bosses occipitales; 25 °/₀ seulement des crânes sont bien symétriques; enfin, 3 crânes sont légèrement réniformes et 3 crânes sont scaphocéphales.

L'ensellure bregmatique est, sans être exagérée, sauf dans un cas, très visible dans la norma lateralis sur près des ²/₃ des crânes (elle est plus fréquente chez la femme que chez l'homme) : elle est le plus souvent post-bregmatique, bien qu'elle siège quelquefois en avant du bregma ou au bregma même. Elle est limitée en avant et en arrière par un léger renflement et elle se prolonge généralement sur les parties latérales des pariétaux tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, et dans quelques cas des deux côtés; cette dépression peut même atteindre les crêtes temporales supérieures.

Au sujet de la signification de la clinocéphalie des crânes de l'Argar, on peut émettre diverses hypothèses : on peut écarter la déformation posthume qui n'a certainement produit aucune des déformations que je viens de signaler. Mais s'agit-il d'une déformation artificielle ou d'une déformation pathologique? Cette dernière est peu probable : ce n'est pas là absolument la scaphocéphalie annulaire causée par le rachitisme et d'un autre côté je n'ai relevé aucune relation entre cette déformation, la synostose apparente des sutures antérieures ou latérales, la persistance de la suture métopique ou l'asymétrie plagiocéphalique. Est-ce donc à dire que nous serions en présence d'une déformation ethnique? Cela serait possible, mais je n'ose pas affirmer que cela est absolument certain. J'aurai à revenir sur ce point à propos des comparaisons anatomiques.

3. Ostéométrie et ostéologie. — Reconstitution de la taille. — J'ai mesuré 10 fémurs (6 hommes et 4 femmes), 9 tibias (5 hommes et 4 femmes), 7 humérus (3 hommes et 4 femmes) et 5 radius (3 hommes et 2 femmes) appartenant à 13 individus différents (7 hommes et 6 femmes). Cette série est trop restreinte pour que les conclusions que je puis tirer de mes chiffres soient définitives. Toutefois la concordance de certains résultats me permet d'affirmer que la proportion des membres n'est pas la même que dans nos races européennes actuelles : le radius est relativement beaucoup plus long que l'humérus, le tibia beaucoup plus long que le fémur, le membre supérieur est relativement plus court que le membre inférieur, enfin les chiffres absolus que j'ai obtenus restent en

général au-dessous de la moyenne et indiquent une taille petite. Chez les femmes les proportions relatives des membres et de leurs segments se rapprochent davantage de ce que l'on voit chez les Européennes modernes.

Le nombre d'os longs que j'ai examinés au point de vue des caractères descriptifs est plus considérable et les résultats peuvent être considérés comme définitifs. Sur 20 fémurs, 17 présentent un développement en pilastre de la ligne âpre (8 hommes sur 9, 6 femmes sur 8 et 3 indéterminés sur 3), 12 ont un troisième trochanter (7 hommes, 4 femmes et 1 indéterminé) et 6 ont une gouttière hypotrochantérienne (3 hommes, 2 femmes et 1 indéterminé). Sur 16 tibias, 3 seulement présentent la coupe normale de la diaphyse, les 13 autres peuvent être rangés parmi les tibias platycnémiques; les 3 tibias normaux appartiennent à des femmes. L'humérus à perforation olécranienne est au contraire rare dans la série de l'Argar : je l'ai constatée trois fois sur 13 individus et encore n'existe-t-elle pas en même temps aux deux humérus. J'ajouterai que le fémur présente fréquemment une forte courbure en avant et que l'humérus est souvent fortement tordu.

Les différences que j'ai relevées dans les proportions des membres relativement à celles que l'on a observées chez les Européens modernes, font que l'application des modules de Broca, de Topinard et de Humphry à la reconstitution de la taille par les os longs m'a donné des chiffres différents pour les segments des membres et pour les membres eux-mêmes. J'ai calculé, afin de remédier autant que possible aux contradictions que j'ai notées, la moyenne pour les résultats fournis par les divers os longs des mêmes individus. Ce tableau donne pour le minimum de sept hommes $1^m,544$ et pour le maximum $1^m,622$; pour le minimum de six femmes, $1^m,387$ et pour le maximum $1^m,545$. Ces chiffres encore une fois sont insuffisants pour poser des conclusions absolues, mais un résultat qui me paraît acquis, c'est que la taille de cette population de l'Argar était certainement au-dessous de la moyenne. Il serait cependant possible que dans une série plus nombreuse on trouvât des variations plus étendues : en effet, dans une station voisine, mais d'une époque antérieure, je crois, j'ai rencontré un individu dont les os longs donnaient une moyenne de $1^m,722$ et j'ai mesuré un squelette de la même époque, de la station de l'Oficio, qui avait $1^m,63$; si un fémur et un humérus d'un autre individu de cette dernière station ne m'ont donné, par contre, que $1^m,395$, il ne faut pas perdre de vue la remarque que je viens de faire que ces os étaient exceptionnellement courts chez ces peuples.

4. Comparaisons anatomiques. — Les crânes préhistoriques de la Péninsule ibérique dont l'étude a été publiée jusqu'à présent, sont fort peu nombreux : je n'oserais pas affirmer qu'en les réunissant tous on atteindrait le nombre de ceux qui ont été recueillis par MM. H. et L. Siret. Les auteurs qui les ont décrits les ont rapportés aux races suivantes.

La race quaternaire la plus ancienne, celle de Canstadt et de Néanderthal, est représentée par le crâne de Forbes'Quarry (1) et ses caractères se retrouvent en partie dans un crâne néolithique de la Cueva de la Mujer (2) que M. Verneau rattache à la race de Cro-Magnon (3), dans des crânes brachycéphales des kjökenmödings de Mugem et de la Casa da Moura (4), et, autant que j'en puis juger d'après un dessin, dans un crâne de la Cueva de los Letreros (5).

La race de Cro-Magnon est représentée par un assez grand nombre de crânes : je citerai notamment ceux des cavernes de l'Estramadoure décrits par M. de Paula (6) ; celui de la Genista Cave, à Gibraltar, dont l'attribution a été déterminée par Broca, qui le comparait aussi aux crânes basques de Guipuzcoa ; les quatorze crânes qui ont été étudiés qar M. Verneau et qui sont de l'époque néolithique et de l'âge du bronze ; un crâne de ce dernier âge rapporté erronément par Prüner-Bey à la race celtique (7) ; trois crânes exhumés près de Barcelone par le R. P. D. Ed. Llanos (8) ; un crâne de la Cueva lobrega exhumé par L. Lartet (9), et enfin les crânes d'Almuñecar décrits par M. Schetelig (10).

La race de Furfooz n° 2, a été reconnue à Gibraltar par Broca dès 1869 sur le crâne de Judge-Cave (11). Depuis M. de Paula l'a signalée, plus ou moins altérée par le mélange avec les deux premières races, dans les kjökenmödings de Mugem, dans les

---

(1) *Crania ethnica.*

(2) *Ibidem.*

(3) Verneau, *La race de Cro-Magnon, ses migrations, ses descendants,* in Revue d'anthropologie, 1886.

(4) de Paula e Oliveira, in Cartailhac, *Les âges préhistoriques de l'Espagne et du Portugal,* 4e partie, chapitre 1er, et *Crania ethnica,* pp. 33-34.

(5) D. Manuel de Gongora, *Antigüedades prehistóricas de Andalucia* Madrid, 1868.

(6) *Loco citato.*

(7) *Bull. Soc. d'anthropologie de Paris,* t. V, p. 462.

(8) *Cronicá cientifica,* n° 174, et *Mat. pour l'histoire de l'homme,* 1885, p. 382.

(9) *Crania ethnica,* p. 500.

(10) *Ibidem,* et *Archiv für Anthropologie,* 1874, vol. VIII, pp. 118-122 et pl. V-XVI.

(11) *Bull. Soc. d'anthropologie de Paris,* 1869, p. 153.

dolmens des environs de Lisbonne et dans les cavernes de l'Estramadoure [1]. Je l'ai retrouvée dans un crâne du dolmen de las Ascencias, entre Baza et Grenade, dessiné par M. de Gongora [2].

M. de Paula a décrit à Mugem un type mongoloïde sous-brachycéphale représenté par un seul crâne [3]. Enfin M. de Quatrefages fait du type dolichocéphale, qui est le mieux représenté dans les kjökenmödings portugais, une race spéciale, la race de Mugem [4].

Sur quelques autres crânes préhistoriques de la Péninsule, les renseignements me font défaut. Mais il est une autre source à laquelle j'ai cru pouvoir puiser. Une race antique entre toutes existe encore aujourd'hui dans les Pyrénées : je veux parler des Basques, qui ont fait l'objet d'études importantes de Retzius, de Broca, de Prüner-Bey, de Virchow et de bien d'autres. Les crânes préhistoriques trouvés dans les pays occupés autrefois par les Basques se rapportent à la race de Cro-Magnon [5] ; mais chez les Basques modernes, on a admis plusieurs types qui sont, outre celui que je viens de citer et qui y est très important, un autre type dolichocéphale, le type du Haut-Navarrais, que M. de Quatrefages appelle avec Lartet dans le pays basque les *têtes de lièvres*, qui se distingue du premier surtout par les caractères de la face et de la mandibule et qui me paraît être le type de Mugem, d'après la description qui en est donnée ; un type brachycéphale, assez rare, et un troisième type dolichocéphale dont, disent les auteurs des *Crania ethnica*, « la place est encore à trouver dans la classification [6] ». Il est question ailleurs d'un type « dont les tempes sont comme gonflées [7]. » Est-ce le type non classé de MM. de Quatrefages et Hamy ? Je l'ignore, car les détails qu'ils donnent sont peu explicites, mais je suis porté à le croire en me basant sur le nombre de types distincts admis par les différents auteurs.

Enfin je rappellerai que la taille de la race de Canstadt était probablement petite [8], de même que celles de la race de Furfooz

---

(1) Ouvrage cité

(2) Ouvrage cité.

(3) Ouvrage cité.

(4) Préface de l'ouvrage cité de M. de Cartailhac.

(5) *Bull. Soc. d'anthropologie de Paris*, 1874, *La grotte de Sorde.*

(6) *Crania ethnica*, p. 95.

(7) *Bull. Soc. d'anthropologie de Paris*, 1863, p. 35.

(8) Fraipont et Lohest, *La grotte de Spy*, in Bull. Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, 1887, et Archives de biologie, Liége, 1887.

et de la race de Mugem [1], tandis que la race de Cro-Magnon paraît avoir été de haute taille.

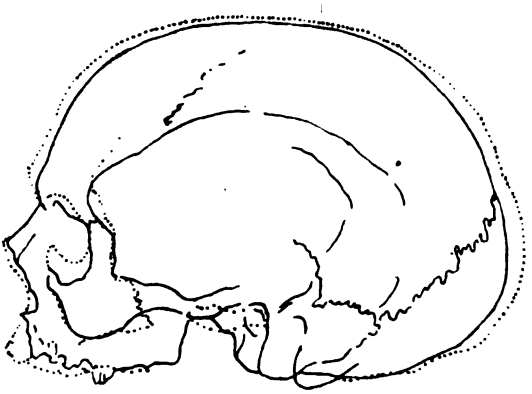


Fig. 3. — Norma lateralis du Vieillard de Cro-Magnon (ligne pointillée) et d'un crâne masculin de l'Argar (trait plein).

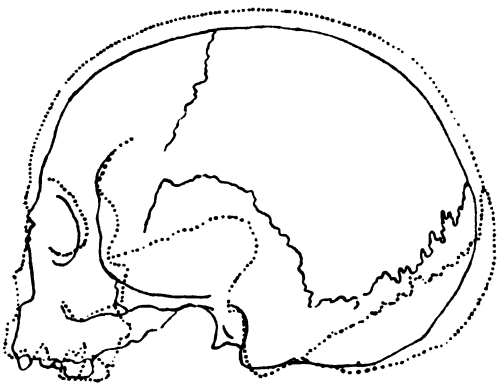


Fig. 4. — Norma lateralis de la Femme de Cro-Magnon (ligne pointillée) et d'un crâne féminin de l'Argar (trait plein).

C'est donc parmi ces races que j'ai dû tout d'abord rechercher mes points de comparaison. La description que je vous ai faite des

[1] D'après les chiffres donnés par M. de Paula pour les os longs de Mugem.

groupes que j'ai déterminés à l'Argar vous suffit sans doute pour reconnaître dans mon premier groupe la race de Cro-Magnon : la concordance est en effet absolue pour quelques-uns de nos crânes avec les chiffres moyens donnés par les *Crania ethnica*.

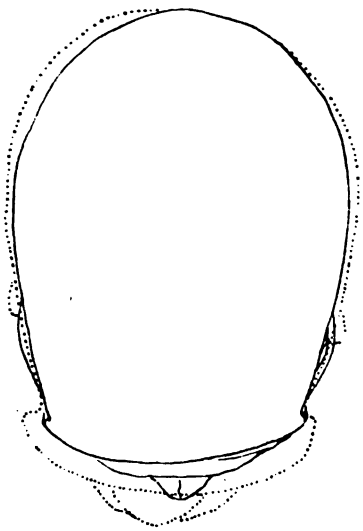


Fig. 5. — Norma verticalis du Vieillard de Cro-Magnon et d'un crâne masculin de l'Argar.

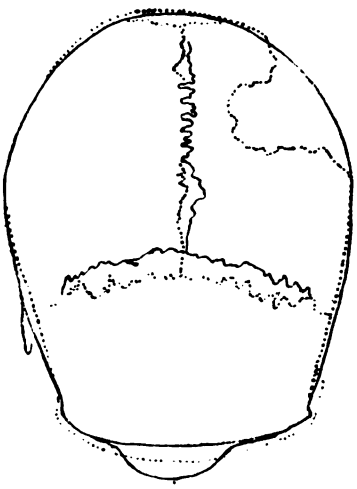


Fig. 6. — Norma verticalis de la Femme de Cro-Magnon et d'un crâne féminin de l'Argar.

Même la superposition des contours du vieillard et de la femme de Cro-Magnon, qui semblent cependant, le premier surtout, exagérer quelques-uns des caractères de la race, avec les contours de nos crânes pris au diagraphe, établit une concordance suffisante pour que le doute ne soit pas possible. Les os longs de l'Argar rappellent aussi par certains caractères descriptifs ceux de la race de la Vézère.

Furfooz n° 2 est également représenté à l'Argar : le prognathisme facial supérieur et alvéolo-sous-nasal, le méplat obéliaque et lambdatique remplacé par une sorte de gouttière, l'aplatissement remarquable de la région astérique et l'existence d'une gouttière au fond de laquelle se trouve logée la partie inférieure de la suture fronto-pariétale, dénotent la parenté de quelques-uns de nos crânes avec le fameux Troglodyte de la Lesse.

La concordance des caractères descriptifs est la plus typique entre l'un de nos crânes masculins et le crâne de Furfooz, qui est un crâne de femme; aussi les contours que je vous montre ici ne coïncident-ils pas d'une manière absolue : la capacité est notamment plus grande dans notre crâne masculin.

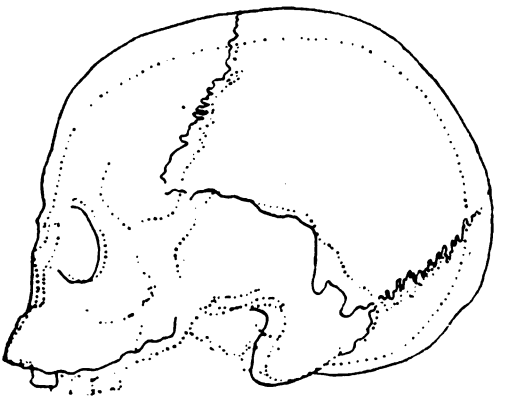


Fig. 7.
Norma lateralis du crâne de Furfooz n° 2 (ligne pointillée) et d'un crâne masculin de l'Argar (trait plein).

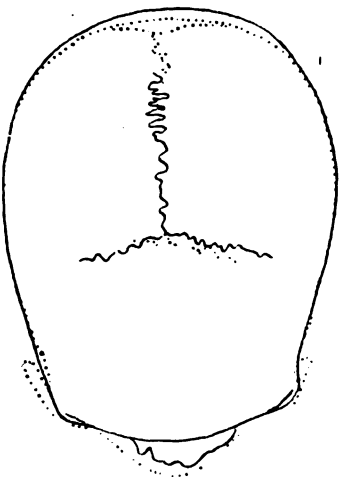


Fig. 8.
Norma verticalis des mêmes.

Mais où la concordance me paraît encore une fois absolue, c'est avec une race non signalée jusqu'ici dans la Péninsule, la race quaternaire de la carrière Hélie de Grenelle décrite par MM. de Quatrefages et Hamy [1]. Quelques crânes féminins de l'Argar sont identiques aux brachycéphales de Grenelle, tandis que les crânes masculins de ce groupe paraissent moins purs.

Ce qui altère le plus la pureté des crânes masculins que nous assimilons à cette race, c'est l'abaissement progressif de l'indice céphalique : je me suis, en effet, trouvé en présence de toute une série de crânes allant du type de Grenelle-Hélie le plus pur, jusqu'à ce type intermédiaire entre mes deux premiers groupes que je vous ai dit être si bien caractérisé à l'Argar. Or en relisant attentivement les descriptions que j'ai signalées du type basque à la tête de

---

[1] *Crania ethnica.*

lièvre et du type de Mugem, je n'ai pu m'empêcher de constater les frappantes analogies que ces types présentent avec mon groupe intermédiaire. La race de Mugem de MM. de Quatrefages et de Paula est donc largement représentée à l'Argar; seulement je me permets d'ajouter à ce qu'en a dit l'illustre professeur du Muséum, que cette race me semble réunir aux caractères privatifs du crâne de Cro-Magnon, ceux de la face de Grenelle-Hélie, ou en d'autres termes que cette race me semble un sous-type fixé, provenant du mélange des deux races quaternaires de la Vézère et de la Seine.

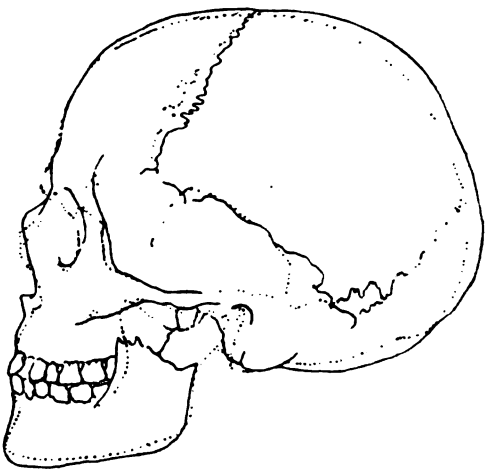


Fig. 9 — Norma lateralis du crâne de Grenelle-Hélie n° 6 (ligne pointillée) et d'un crâne féminin de l'Argar (trait plein).

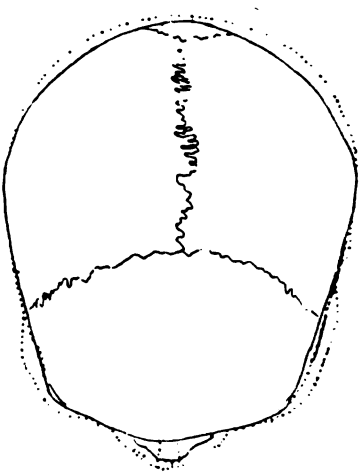


Fig. 10.
Norma verticalis des mêmes.

Des caractères de ces deux races, tels appartenant à la première se sont montrés plus persistants, tels autres, au contraire, se sont perdus totalement, pourrais-je dire, et paraissent avoir été définitivement remplacés par d'autres appartenant à la seconde. Ce n'est pas là une affirmation dénuée de toute base en ce qui concerne la race de Cro-Magnon : dans les divers mélanges où cette race s'est trouvée en présence avec les brachycéphales quaternaires, cette proposition s'est pleinement vérifiée. Ainsi la taille élevée de la race de Cro-Magnon s'est abaissée sensiblememt non seulement à l'Argar et à Mugem, mais aussi au delà des Pyrénées, dans les grottes de Baumes-Chaudes et de l'Homme-Mort, dans les dolmens

de la Lozère et même chez les Basques : la taille est l'un des caractères perdus des troglodytes de Cro-Magnon. La forme du crâne s'est au contraire très bien conservée et a permis de reconnaître cette race dans un très grand nombre de stations de l'Espagne, de la France et même de la Belgique. Par contre aucune des races apparentées à Cro-Magnon ne conserve une face aussi écrasée avec un nez aussi étroit et des orbites aussi larges, et quand ces caractères existent, ils restent isolés (1). C'est la raison pour laquelle je crois qu'à l'Argar il y avait, à côté du métis fixé, des descendants directs de Cro-Magnon et de Grenelle-Hélie, et non pas seulement, dans nos deux premiers groupes, des caractères ataviques dont la survivance était due à un hasard.

Reste notre troisième groupe : mais la description que nous en avons faite ne paraît-elle pas concorder avec celle que l'on donne de l'un des types basques, celui aux tempes renflées de St-Ignace de Loyola? J'ai comparé les chiffres qui ont été fournis pour Baumes-Chaudes et l'Homme-Mort d'une part, qui sont l'un et l'autre un mélange de Cro-Magnon et des brachycéphales de la fin de l'âge de la pierre taillée, et les chiffres des Basques espagnols et de l'Argar d'autre part, ceux-ci représentant en outre le mélange avec le type « aux tempes renflées. » Les résultats de cette comparaison m'ont amené à admettre l'identité de ce troisième type chez les Basques et à l'Argar et, par conséquent, l'antiquité de ce type. L'étude que j'ai faite, une fois engagé sur ce terrain, m'a amené à constater une autre analogie qui a son importance au point de vue des comparaisons anatomiques : c'est la déformation en besace, l'ensellure que Broca avait observée chez les Basques, et que j'ai retrouvée à l'Argar. Cette déformation se rapproche de la déformation toulousaine, de la déformation des Deux-Sèvres et de celle du Pays de Galles en Angleterre. Il est impossible de ne voir dans ce fait qu'une simple coïncidence, surtout si, à propos de la première de ces déformations, on se rappelle que des savants estimables attribuent au nom de Toulouse une origine basque.

En résumé, des races dont l'existence a été signalée dans la Péninsule ibérique aux époques préhistoriques, quatre et peut-être cinq sont représentées à l'Argar : Cro-Magnon, Furfooz n° 2,

---

(1) Pour des exemples de réapparition des caractères ataviques provenant de la race de Cro-Magnon, voir ce que MM. de Quatrefages et Hamy disent à propos des Basques dans leurs *Crania ethnica*, p. 95.

Grenelle-Hélie, le type « aux tempes renflées » que je proposerai d'appeler, à cause de son habitat actuel, la *race pyrénéenne occidentale*, et peut-être le type de Mugem. Ces races, sauf la quatrième, ont été rencontrées sur presque tous les points de la Péninsule.

Un point important reste à élucider, important surtout au point de vue de l'étude archéologique à propos de laquelle j'ai entrepris mes recherches : « Quel est l'élément ethnique nouveau dont » l'apparition dans le sud-est de l'Espagne a dû coïncider avec » l'introduction de l'art du métallurgiste, et dont l'importance a » vraisemblablement été considérable, puisque nous voyons vers » cette époque, les populations de l'âge de la pierre abandonner » l'inhumation de leurs morts pour l'incinération et atteindre dans » la suite un haut degré de civilisation ? »

Je me permettrai, pour répondre à cette question, de vous lire les quelques pages qui servent de conclusion à l'étude ethnologique que j'ai faite pour l'ouvrage de MM. Siret. Ce ne sont encore, je tiens à le dire tout d'abord, que des hypothèses qui attendent leur confirmation.

« MM. de Quatrefages et Hamy, après avoir étudié dans leurs *Crania ethnica* les Sardes et les Corses qu'ils rapprochent, « provi- » soirement au moins et dans une certaine mesure, » des habitants de la Péninsule ibérique, disent des Étrusques : « Les caractéris- » tiques du crâne étrusque reproduisent si fidèlement celles que » nous venons d'énumérer, que nous nous demandons si cette » race étrusque dont on a cherché un peu partout les origines, » ne devrait pas être considérée comme une branche de la famille » de peuples que nous désignons sous le nom de *Méditerranéenne* » *occidentale* [1]. » De là à admettre que la connaissance des métaux et la civilisation de l'âge du bronze ont été apportées dans la région dont nous nous occupons par les habitants des îles voisines et par les marchands de l'Étrurie, il n'y a qu'un pas : ce serait la similitude de race qui empêcherait que l'on puisse distinguer à l'Argar les descendants des premiers fondeurs de métaux et les descendants des hommes de la pierre polie.

» L'hypothèse serait séduisante si parmi les Étrusques eux-mêmes on ne constatait, comme le reconnaissent les auteurs des *Crania*, une très grande variété : cette race méditerranéenne occidentale y serait représentée par les seize crânes de provenances

---

[1] *Crania ethnica*, pp. 500 et 501.

diverses appartenant au Muséum; mais les séries de MM. Nicolucci et Zannetti s'en écartent notablement.

» Nous ne savons pas au juste auquel des éléments ethniques de l'ancienne Étrurie il faut attribuer primitivement la connaissance du bronze : pourquoi, dès lors, seraient-ce les Étrusques à indice céphalique voisin de 75 ou de 76, plutôt que les brachycéphales à indice de 85 et 86, qui auraient enseigné aux habitants de l'Espagne l'art de fondre le cuivre? Des relations avec cette partie de la Méditerranée étant établies, pourquoi auraient-elles été abandonnées pendant un temps assez long pour permettre à cette civilisation de l'Argar de se développer avec son caractère si spécial?

» Quant à émettre l'hypothèse que les premiers fondeurs de métaux sont restés représentés à l'Argar par le type que nous avons appelé Pyrénéen occidental, rien ne nous y autorise et nous ne saurions vraiment sur quels arguments nous pourrions l'appuyer.

» Une dernière hypothèse pourrait être soutenue avec quelque chance de succès.

» M. Cartailhac serait tenté de rejeter toute relation entre l'importation du bronze et l'arrivée des Ligures et des Celtes dans l'ouest de l'Europe. Nous avons aussi des opinions contraires et notamment celle de l'illustre directeur du Musée de Saint-Germain, M. Bertrand. Si donc on admettait cette dernière opinion, il y aurait lieu de rechercher, dans le sud-est de l'Espagne, les traces du passage de quelque tribu apparentée à ces peuples. Le crâne si caractéristique du Celte de l'école française, nous ne le retrouvons nulle part dans nos stations. Quant aux Ligures, nous savons ce qu'en pensent les auteurs des *Crania ethnica* : « Les preuves » anthropologiques de l'existence des Ligures dans la Péninsule » ibérique sont absolument négatives. »

» Or, nous croyons avoir établi que le type de la carrière Hélie de Grenelle se trouvait largement représenté dans la population de l'Argar. Si maintenant nous rapprochons ce fait de la manière de voir de MM. de Quatrefages et Hamy à l'égard des Ligures, il nous sera permis de faire observer que si ces preuves n'existaient pas à l'époque où écrivaient les savants anthropologistes du Muséum, il se pourrait qu'il n'en fût plus de même aujourd'hui. Après avoir recherché l'extension géographique du type brachycéphale de Grenelle en Scandinavie, dans les îles Britanniques et en France, ils font suivre la phrase que nous avons déjà rapportée plus haut : « On ne saurait, en aucun cas, assimiler ces brachycéphales

» basques aux Ligures, comme l'a fait M. Prüner-Bey », de la réflexion suivante : « Ces derniers, en effet (les Ligures), si tant est » que les rares échantillons que nous avons pu étudier représentent » bien exactement leur type général, présentent une conformation » cranienne et faciale qui n'est pas sans offrir maintes analogies » avec celle des gisements anciens du Nord et de l'Ouest que nous » avons énumérés. »

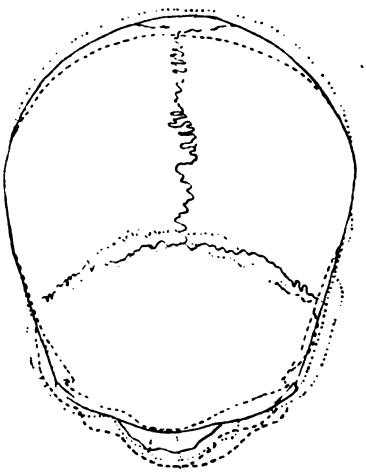


FIG. 11.

Superposition des contours d'un crâne de l'Argar (trait plein), du crâne n° 6 de Grenelle-Hélie (ligne pointillée) et d'un crâne ligure des *Crania ethnica* (trait interrompu).

» Ces analogies nous ont également frappé et nous reconnaissons sur quelques-uns de nos crânes un certain nombre de caractères qui passent pour typiques dans le crâne ligure : la forme générale de la voûte, la petitesse apparente de la face, la grande largeur interdacryaque, le relief des pommettes, l'extroversion des gonions. Les crânes représentés planche 70, figures 16 et 17 [1], offrent plusieurs de ces caractères, et ce pourrait être dans cette identité de race qu'il faudrait rechercher la raison pour laquelle les types des importateurs du bronze ne sont pas mieux caractérisés dans le sud-est de l'Espagne.

» Nous irons même plus loin, et c'est par cette réflexion que nous

[1] Atlas des *Premiers âges du métal dans le sud-est de l'Espagne.*

terminerons cette étude : il se pourrait que le crâne le plus brachycéphale de la série de Zaraus fût plus proche parent, comme l'affirment les *Crania ethnica*, des Celtes que des Ligures; mais chez les Basques, la face et le crâne ont aussi quelquefois maintes analogies avec la face et le crâne des Ligures et il se pourrait également que Retzius et Prüner-Bey eussent vu juste quand ils ont reconnu sur certains crânes basques quelques caractères privatifs de cette dernière race. Toutefois, toutes ces hypothèses, nous le savons, demandent à être appuyées sur des faits plus précis et des observations plus nombreuses avant d'entrer dans le domaine de la science. »

DISCUSSION.

M. Houzé. — La communication que vient de faire M. Siret, au nom de son frère et au sien, est l'une des plus importantes que nous ayons reçues depuis la fondation de notre Société. Les riches trouvailles qui en sont l'objet font honneur aux deux vaillants ingénieurs belges. Avant d'ouvrir la discussion, nous tenons à les remercier encore une fois de l'accueil qu'ils nous ont fait lors de notre visite à leurs splendides collections et nous leur adressons nos plus chaleureuses félicitations pour les récompenses bien méritées qu'a obtenues en Espagne et en France le travail dont nous venons d'entendre le résumé. (*Applaudissements.*)

M. Vanderkindere. — Un travail de cette importance mérite d'être examiné à fond avant d'en entamer la discussion et je me réserve pour ma part d'y revenir quand j'aurai pu en prendre connaissance d'une manière plus complète qu'à une simple audition.

M. Houzé se propose également de revenir ultérieurement sur la partie ethnologique de cette communication. Toutefois il se permettra de faire remarquer dès à présent à M. Jacques qu'il n'est pas entièrement d'accord avec lui sur les analogies qu'il suppose entre la déformation cranienne de l'Argar et la déformation française ou toulousaine. Cette dernière est tellement caractéristique qu'on ne peut la confondre avec aucune autre et ce n'est certes pas celle que M. Jacques a étudiée dans sa série.

M. V. Jacques maintient sa façon de voir au sujet de l'analogie qui existerait entre les deux déformations; la déformation si caractérisée dont parle M. Houzé ne serait que l'exagération de la défor-

mation de l'Argar ; tous les crânes déformés ne le sont pas au même degré, pas plus à Toulouse que dans les autres contrées où elle a été observée.

La discussion est remise à l'une des prochaines séances.

COMMUNICATION DE M. DELVAUX.
UN MOT SUR LES RECHERCHES ETHNOGRAPHIQUES DE MM. J. FRAIPONT ET M. LOHEST EFFECTUÉES DANS LA GROTTE DE SPY.

Parmi les publications annoncées au commencement de la séance par notre secrétaire général, M. le Dr V. Jacques, comme ayant été offertes en don à la Société, l'ouvrage de nos confrères MM. le Dr J. Fraipont, professeur de paléontologie à l'Université de Liége, et M. Lohest, ingénieur assistant de géologie à la même Université, sur la race humaine de Néanderthal ou de Canstadt, en Belgique, nous intéresse à plus d'un titre ; c'est ce qui m'a engagé, après une étude achevée sur les lieux, à appeler votre attention sur ce mémoire. Par la valeur de l'œuvre, l'importance des faits dégagés et les résultats scientifiques obtenus, il est destiné à prendre l'une des premières places dans notre bibliographie ethnographique.

Nous avons encore tous présent à la mémoire le bruit qui s'est fait autour de cette magnifique découverte et l'émotion avec laquelle le monde savant a accueilli l'annonce de ces nouvelles recherches poursuivies dans les conditions du progrès scientifique le plus étendu. Après avoir sauvé de la destruction et arraché au néant des pièces d'une valeur inestimable, qui reproduisent le plus ancien type connu de l'homme quaternaire en notre pays, nos collègues ont fait une étude complète de ces restes, ainsi que du milieu où ils ont été découverts, et une simple lecture suffit pour faire apprécier, à un homme du métier, que nuls n'étaient mieux préparés que nos savants confrères pour mener à fin cette entreprise : ils n'ont rien négligé de ce qui pouvait rendre cette trouvaille fructueuse pour la science.

C'est peut-être la première fois que l'exploration d'une caverne a été exécutée dans des conditions aussi favorables et offrant toutes les garanties de sécurité qu'exigent nos recherches. Par suite de l'une de ces heureuses associations dues à l'amitié, dont l'exemple n'est pas rare dans les annales de la science, grâce à la mise en

commun des travaux de deux spécialistes se complétant l'un l'autre, un paléontologiste et un géologue stratigraphe, tous les éléments nécessaires à la parfaite direction des recherches étaient réunis et l'étude stratigraphique se trouvait entreprise avec le concours de la paléontologie par un zoologiste de profession, ce qui n'avait été que bien rarement réalisé dans l'exécution des fouilles antérieures. Aussi les résultats ont-ils produit ce qu'on était en droit d'espérer en pareille circonstance et pour la première fois nous avons eu la satisfaction de voir rapporter, sans hésitation, à son âge réel, une dépouille de l'homme quaternaire.

En effet cette propension qui consiste à vouloir toujours vieillir ou reculer l'âge d'une découverte, avec le secret espoir de lui voir attribuer plus de valeur aux yeux du vulgaire, ne pouvait entrer un instant dans la pensée d'observateurs aussi éclairés, de savants sérieux dignes de ce nom. Rechercher l'âge exact, à l'aide des données précises de la stratigraphie, le fixer au moyen de preuves que la science met à notre disposition, tel a été le but qu'ils ont poursuivi.

Et il se fait qu'en cherchant sans parti pris la vérité et en établissant l'âge de ces crânes en dehors de toute préoccupation étrangère, avec la scrupuleuse exactitude des faits observés, ils ont, sans l'avoir recherché, réussi à établir que les ossements du troglodyte de Spy appartiennent à l'homme le plus ancien dont on ait retrouvé les restes !

Il ne nous déplaît point de voir l'étude stratigraphique amener un géologue, non engagé dans la discussion, à déblayer le terrain scientifique de cette théorie de la contemporanéité que l'observation est venue démentir, et restituer à leur place, dans la chronologie anthropologique, les habitants des plateaux de Mesvin et les troglodytes de la Belgique orientale.

Nous voyons également, non sans satisfaction, les auteurs rapporter l'outillage de l'homme de Spy à l'époque moustérienne et rappeler que cet homme, le troisième dans la classification adoptée, n'en est pas moins le plus ancien dont on ait, jusqu'à ce jour, recueilli la dépouille.

Nous admettons, sans restriction, les conclusions auxquelles sont arrivés nos savants confrères. La grotte de Spy, par les termes stratigraphiques qu'elle a montrés, par sa faune et le caractère de l'outillage qu'elle recèle, appartient sans conteste à l'âge moustérien, et, après l'étude à laquelle nous venons de nous livrer sur les lieux pour vérifier ces déductions, nous déclarons que nous la considé-

rons comme représentant effectivement la première époque de l'habitation des grottes en Belgique.

Ainsi que plusieurs de nos confrères, nous avons toujours regretté qu'une description de la mandibule de la Naulette, faite par un spécialiste autorisé, n'eût jamais été jointe, comme complément indispensable à la relation de la fouille géologique de cette grotte. Ce n'est que bien longtemps après l'exploration, exécutée en 1865-1866, qu'une notice sur cette pièce intéressante a été publiée par les soins de notre éminent confrère et ami, M. le professeur Dr Paul Albrecht. Il est regrettable que cette publication, faite en langue étrangère, n'ait point encore trouvé de traducteur pour l'introduire dans nos annales et en enrichir la série de nos documents anthropologiques. Aussi saisissons-nous, avec empressement, l'occasion de signaler l'existence de cette communication à tous ceux de nos collègues que cette recherche intéresse [1].

En ce qui concerne la caverne de Spy, l'étude ethnographique des inestimables restes recueillis dans les différents niveaux de sa terrasse, appelée à fournir des documents de la plus haute valeur sur l'histoire de l'évolution phylogénique de l'homme, a été entreprise et magistralement achevée par notre collègue M. le Dr J. Fraipont. Accompagnée de diagrammes et de planches qui reproduisent en phototypie les clichés non retouchés pris par des photographes amateurs, cette œuvre forme un ensemble complet de recherches telles que la science est en droit d'exiger, et constitue une étude monographique de premier ordre dont la valeur sera partout hautement appréciée.

---

[1] P. Albrecht, *Ueber den Unterkiefer von* La Naulette *und die morphologische Bedeutung des Kinns.* Vortrag, gehalten in der 14ten zu Trier abgehaltenen allgemeinen Versammlung der deutschen anthropologischen Gesellschaft. *Correspondenzblatt der deutschen anthropologischen Gesellschaft.* München, Straub, n° 11, 1883.

COMMUNICATION DE M. DE MUNCK.

FOUILLES D'UN PUITS DE L'ÉPOQUE NÉOLITHIQUE PRATIQUÉES A SPIENNES PAR M. LE BARON ALF. DE LOË.

A la demande de notre collègue M. le baron A. de Loë qui m'a prié de bien vouloir prendre date en son nom, je viens de rédiger pour vous la communiquer une petite note concernant les récentes découvertes archéologiques faites à Spiennes.

Comme vous le savez, Messieurs, depuis les importantes découvertes signalées en 1867 à la Société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut par MM. A. Houzeau de Lehaie, Fr. Cornet et A. Briart, ainsi qu'en 1872 au Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques par les mêmes auteurs ([1]), aucune fouille méthodique et complète de puits ou de galeries creusées par l'homme de l'époque néolithique n'a plus été pratiquée à Spiennes ([2]).

C'est afin de pousser plus loin les investigations scientifiques au sujet de l'étude de l'industrie de l'époque néolithique que M. le baron de Loë, dont vous connaissez tous le dévouement au progrès de l'archéologie préhistorique, vient d'entreprendre le déblaiement d'un puits creusé par l'homme de l'époque néolithique pour l'extraction des blocs de silex nécessaires à la fabrication de ses armes et de ses outils, puits récemment découvert sur la parcelle de terre

---

([1]) Voir *Annales de la Société des sciences, des arts et des lettres du Hainaut*, 1867 et *Compte rendu de la 6e session du Congrès international d'anthropologie et d'archéologie préhistoriques*, Bruxelles, 1872.

([2]) En 1886, un habitant de Spiennes déblaya un puits et des galeries souterraines situés sur la parcelle reprise au plan cadastral de la commune de Spiennes sous le n° 36 de la section A. Il n'y découvrit que des blocs de craie formant remblai et quelques pics de silex *attribués par lui* à l'époque néolithique. M. le baron de Loë, propriétaire du terrain, et moi, avons des raisons de croire que le puits en question, ainsi que les galeries souterraines, ont été pratiqués à une époque relativement récente pour l'extraction du silex destiné aux faïenceries. Quant aux soi-disant pics préhistoriques, M. Delvaux et moi-même, ainsi que la plupart de nos collègues de la Société d'anthropologie qui les ont vus, les avons considérés comme étant fabriqués par des faussaires. Voir : Bulletin de la Société d'anthropologie de Bruxelles, t. V, 1886-1887 : *Compte rendu de l'excursion de la Société à Mesvin et à Spiennes*, par M. Delvaux, et *Principaux caractères qui distinguent les silex de Spiennes fabriqués par des faussaires de ceux taillés par l'homme de l'époque préhistorique*, par Em. de Munck.

reprise au plan cadastral de la commune de Spiennes sous le n° 36 de la section *A*.

Ayant été appelé à assister aux fouilles, ainsi que M. A. Houzeau de Lehaie, le sympathique président de la Société belge de géologie, je puis dès à présent vous communiquer la primeur des faits constatés aux fouilles commencées à Spiennes le 7 de ce mois.

Tout autour du puits qui est situé sur le plateau désigné sous le nom de *Camp à cayaux* se trouvent des accumulations d'éclats provenant de la taille du silex, associés à des armes et à des outils le plus souvent ébauchés : ces objets ainsi que ceux comblant le puits jusqu'à 1 mètre 50 centimètres environ de profondeur sont fortement patinés.

En continuant les fouilles jusqu'au fond du puits, c'est-à-dire jusqu'à 8 mètres à partir de la surface, M. A. Houzeau de Lehaie, M. le baron de Loë et moi avons pu constater qu'il était comblé d'éclats de silex, résidus de la taille offrant le plan de frappe, le conchoïde et l'esquillement de percussion, le tout associé à quelques gros blocs de craie, de silex, et à 1,108 objets travaillés dont : 17 percuteurs en grès landenien, 190 nuclei dont 4 avec lames se rappliquant sur l'une des faces, 659 lames ou couteaux, 43 ébauches de pics, 25 pics achevés, 53 ébauches de haches, 15 haches achevées, 6 haches finement taillées à petits éclats, 2 fragments de polissoirs et 99 fragments de pics et de haches.

A part ceux de la couche voisine de la surface, tous les silex rencontrés dans le puits n'offrent qu'une patine des plus superficielles; néanmoins la plupart présentent des incrustations calcaires, les unes fortement développées, les autres excessivement ténues.

Comme je l'ai dit plus haut, nous avons rencontré parmi les remblais quelques gros blocs de silex.

L'examen de ces blocs, et les expériences auxquelles je me suis livré, m'ont permis de constater qu'ils avaient été rejetés par l'homme préhistorique comme impropres à la fabrication.

Ayant voulu confectionner des grattoirs et des haches, j'ai pu reconnaître que, pour obtenir facilement une belle taille, les fragments employés devaient être d'une pâte non fissurée, dépourvue de nodules crayeux et offrant autant que possible dans toute la masse une même homogénéité, toutes qualités qui n'ont pu être rencontrées dans les blocs dont nous avons parlé.

Des observations précieuses pour l'étude du travail dans les ateliers préhistoriques ont également pu être faites au sujet des percuteurs.

Les rognons de silex employés pour percuter se brisent ou s'écaillent plus facilement, durant le travail, que les fragments de grès landeniens, sur lesquels les chocs ne produisent qu'un léger effritement.

L'homme préhistorique de Spiennes semble surtout avoir apprécié les qualités du grès landenien, dont la résistance au choc est plus forte que celle du silex, car il est à remarquer que dans cette dernière localité les percuteurs en grès sont beaucoup plus communs que dans n'importe quelle station préhistorique du pays.

Examinons maintenant s'il est possible de déterminer l'époque à laquelle les travaux de remblais du puits se sont exécutés.

Comme nous l'avons déjà dit, les silex travaillés et les débris de la taille qui comblaient le puits n'offrent guère de patine, si l'on en excepte, bien entendu, ceux qui ont séjourné dans les couches superficielles.

On peut conclure de là que le puits a été comblé au moyen des éclats de la taille accumulés dans les ateliers situés à la surface avant que les déchets se soient patinés.

Mais le laps de temps durant lequel les silex ont pu séjourner à la surface sans se patiner a-t-il été de longue ou de courte durée ?

Une expérience à laquelle j'ai pu me livrer vient à propos pour répondre à cette question :

Afin d'étudier la formation de la patine, j'avais rapporté de Spiennes, le 15 novembre 1886, des blocs de silex fraîchement brisés et provenant de l'assise crétacée de la localité. Je déposai ces silex à l'air libre, sur un mur de jardin, dans le but de les retrouver quelques années plus tard. Mais il ne s'en est pas même écoulé une que les surfaces de la plupart des blocs exposés à l'air libre se trouvent déjà assez patinées pour produire un contraste très sensible avec les parties qui ont été moins exposées.

Cependant la variété brun-noirâtre du silex de Spiennes s'altère moins facilement que la grise ou la gris-brunâtre dont la pâte est plus grossière et moins homogène.

Dans tous les cas l'expérience a bien démontré qu'il ne faut pas longtemps pour qu'un silex de Spiennes se patine.

Eu égard donc à l'état de fraîcheur dans lequel se trouvent les débris de silex dont le puits fouillé était comblé, il semble évident que ce niveau préhistorique a été remblayé peu de temps après avoir livré à la taille les blocs de silex extraits du terrain crétacé.

Mais il est un fait qui vient encore mieux nous démontrer que le

remblai du puits a été pratiqué par l'homme de l'époque néolithique, bientôt après la fabrication du silex.

Durant les fouilles, un volumineux bloc de craie portant deux rainures latérales faites par l'homme préhistorique pour en faciliter l'extraction au moyen de cordes, a été mis au jour.

On sait que la craie de Spiennes est fort gélive; or, en nous rendant aux fouilles le matin du 27 octobre, M. le baron de Loë et moi avons pu observer que sous l'action d'une faible gelée le bloc se fendillait et s'effritait.

Il est aisé de concevoir que dans ces conditions ce même bloc exposé à l'air libre durant un hiver seulement se serait défiguré entièrement, et que toute trace de rainures aurait disparu.

Il faudrait donc conclure de là que de même que les silex accumulés d'abord à la surface, le bloc en question a dû être rejeté dans le puits, dans le délai d'un an à peine après son extraction par l'homme préhistorique.

Il ne me reste plus que quelques mots à dire au sujet des traces de coups observées sur les parois du puits à 7 mètres environ de profondeur.

Ces traces ne constituent pas, comme celles qui ont été observées dans les galeries préhistoriques d'Obourg, de véritables moulages de pointes mousses, de pioches en corne de cerf, mais sont plutôt dues à l'action d'instruments bien effilés en corne de cerf, à des pics en silex ou même comme l'indiquent certaines entailles bien caractérisées à des tranchants de haches en silex.

Tels sont, Messieurs et chers Collègues, les résultats des fouilles pratiquées jusqu'à ce jour par notre confrère M. le baron de Loë; nul doute qu'elles ne continuent à nous fournir de nouveaux et précieux matériaux, qui nous aideront à nous faire une plus juste idée encore que celle que nous nous faisons sur l'état de l'industrie à l'âge néolithique.

M. de Munck montrera à ses collègues, à l'une des prochaines séances mensuelles, une série d'armes et d'outils qu'il a taillés à Spiennes, ainsi que des fragments de silex dont la patine s'est formée dans l'espace d'un an à peine.

Les autres communications sont remises à la prochaine séance.

La séance est levée à 11 heures.

SÉANCE DU 27 NOVEMBRE 1887.

PRÉSIDENCE DE M. HOUZÉ.

La séance est ouverte à 2 heures de relevée.

Le procès-verbal de la séance d'octobre est adopté.

Dépouillement du scrutin. — MM. R. Benham, P. Cogels et le Dr J. Delsaux sont proclamés membres effectifs.

Correspondance. — M. le Dr Cloquet s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

M. Cumont nous a fait parvenir la lettre suivante :

« Lors de la séance du 22 mai 1887, à laquelle j'ai beaucoup regretté de ne pas avoir pu assister, M. le Dr N. Cloquet, récapitulant les découvertes préhistoriques faites sur les plateaux du Hainaut et du Brabant wallon, a remarqué que ses recherches dans la direction de Waterloo n'ont rien produit, mais qu'il est probable qu'aux environs d'Alsemberg, de Rhode-Saint-Genèse et d'Uccle, on découvrira des silex préhistoriques (1).

» Cette prophétie après coup était depuis longtemps accomplie et il n'y avait plus aucun mérite à la proclamer.

» A la séance du 28 mars précédent, à propos de pointes de flèches en silex à tranchant transversal, j'avais déjà fait connaître ma découverte, à Rhode-Saint-Genèse, d'une station de l'époque néolithique. Voilà déjà trois ans que j'explore cette localité, qui m'a fourni une très nombreuse collection d'instruments en silex.

» J'ai parcouru toute la région située à l'ouest et au sud de la

(1) *Bulletin de la Société d'anthropologie de Bruxelles*, 1887-1888, p. 74.

forêt de Soignes, depuis Uccle (hameaux de Saint-Job et de Verrewinckel) jusqu'aux limites de la commune de Waterloo, et j'ai eu la chance de trouver des silex sur toute cette étendue de pays.

» Dans la direction de Linkebeek et dans les campagnes s'espaçant entre Hal et le village d'Alsemberg, je n'ai rien découvert.

» Au Congrès de Namur, mon aimable confrère M. E. de Munck [1] avait cependant signalé mes trouvailles sur les territoires d'Uccle et de Rhode-Saint-Genèse et je m'étonne que le Dr Cloquet, qui a entendu la communication de M. de Munck, affecte d'ignorer mes découvertes.

» Puisque M. Cloquet était en veine de citer les communes des environs de Bruxelles, il aurait pu ne pas oublier La Hulpe et Boitsfort que vous connaissez bien.

» Je ne dirai rien de plus de mes trouvailles, que je me réserve de décrire lorsque j'aurai quelques loisirs.

» Je ne puis cependant pas terminer cette lettre sans divulguer la découverte à Meldert (près l'abbaye d'Afflighem) de quelques haches polies en silex de Spiennes [2]. S'il existe là une station, elle n'est pas bien éloignée du pays de Waes et semble relier nos stations des environs de Bruxelles à celles de la Flandre orientale.

» Agréez, etc. »

La lettre de M. Cumont sera insérée au procès-verbal de la séance.

Demande de rectification de M. de Munck. — M. le secrétaire analyse la correspondance qu'il a échangée avec M. de Munck, au sujet de la puissance des couches de terrain landenien sous lesquelles notre collègue a trouvé des silex qui ont été reconnus par plusieurs membres présents à la séance de septembre comme ayant été taillés par l'homme. M. de Munck, qui n'admettait d'ailleurs pas, il est vrai, l'existence d'une taille intentionnelle sur ces silex, avait parlé de couches de 2 à 3 mètres d'épaisseur; or, il paraît résulter de la discussion que l'importance de cette couche, dans laquelle les remaniements, s'ils existaient, eussent été facilement

---

(1) *Compte rendu des travaux du Congrès tenu à Namur les 17-19 août 1886*, p. 62.

(2) Collection de M. Crickx, à Assche, près de Bruxelles.

démontrés, a eu une certaine influence sur le vote qui a décidé l'envoi d'une commission à Spiennes et à Saint-Symphorien. Le jour où cette commission a visité les carrières de ces localités, dans lesquelles M. Cels avait trouvé ses silex, M. de Munck a montré, aux membres qui avaient accompagné MM. Delvaux et Houzeau de Lehaie, sur le territoire de Saint-Symphorien, l'une des places où il avait recueilli les pièces qu'il vous a soumises : à cet endroit, la couche de sable vert landenien non remanié avait plus de 3 mètres de hauteur.

M. de Munck, à qui le procès-verbal de la séance du 26 septembre 1887 avait été communiqué, demande que ses paroles soient rectifiées : les silex qu'il a soumis à l'assemblée ont été trouvés, il y a quelque temps déjà, sous des couches de 60 centimètres à $1^{m},25$ de sable glauconifère, dans des endroits voisins de celui qui a été exploré par des membres de la Société le 2 octobre dernier. On sait avec quelle rapidité l'aspect des terrains peut changer au milieu des carrières ouvertes pour l'exploitation des phosphates. M. de Munck n'aurait donc pas pu montrer exactement l'endroit où une partie de ses découvertes auraient été faites, mais il aurait voulu indiquer un niveau géologique analogue; deux ou trois pièces seulement ont été trouvées récemment à l'endroit où il a conduit ses collègues, et ces pièces sont des plus douteuses pour lui, malgré les avis contraires qui ont été exprimés.

La demande de rectification de M. de Munck sera insérée au procès-verbal.

Ouvrages reçus. — Les légendes de Paris. Essai de questionnaire pour recueillir les traditions et superstitions d'une grande ville, par M. Paul Sébillot.

Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, 1887, 9 et 10.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, 1887, 9.

Bulletin de la Société royale de géographie, 1887, 5.

Revue d'anthropologie de Paris, 1887, 6.

Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, 1887, September.

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, 3 fascicules de 1887.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

COMMUNICATION DE M. V. JACQUES.
COMPTE RENDU DE L'EXCURSION DE MAASTRICHT LES 17, 18 ET 19 SEPTEMBRE 1887.

A l'une des premières séances de cette année, la Société avait résolu, sur la proposition de la section d'études préhistoriques, d'organiser quelques excursions dans le but de recueillir des échantillons des roches qui auraient été exploitées par l'homme préhistorique pour la fabrication de ses instruments. M. de Munck, qui, vous le savez, avait le premier soulevé la question de la recherche et de l'étude de ces roches, avait formulé tout un programme qui paraissait devoir conduire à la détermination exacte de la provenance des silex et, comme conséquence, à établir les relations que pouvaient avoir eues entre elles les tribus éparses sur différents points de notre territoire.

Une occasion devait bientôt naître d'inaugurer la série des excursions projetées. Dans sa séance de juin, la Société belge de géologie avait décidé de se rendre à Maastricht pour étudier, dans les environs de cette ville, le massif crétacé du Limbourg. M. C. Ubaghs venait de lire quelques notes fixant le synchronisme des couches du maastrichtien avec les couches du crétacé dans le Hainaut, et s'offrait de guider ceux de ses collègues qui voudraient bien aller contrôler sur place les faits qu'il avançait. M. Ubaghs n'est pas un inconnu pour ceux qui s'occupent du préhistorique : avant la communication qu'il vint faire au Congrès de Bruxelles en 1872 (1), il avait déjà publié d'autres mémoires sur l'archéologie des âges primitifs (2), et tout récemment il avait fouillé une cité lacustre près de Maastricht (3) et émis des considérations fort curieuses sur la station de Ste-Gertrude (4), que notre collègue M. de Puydt avait signalée non loin de là, de l'autre côté de la Meuse (5).

---

(1) *Communication sur les cailloux roulés des dépôts quaternaires et sur les antiquités préhistoriques du duché de Limbourg.*

(2) *Notice sur les armes en pierre récemment découvertes dans le Limbourg*, in Publications de la Société d'Archéologie du Limbourg, t. I, 1864.

(3) *L'âge et l'homme préhistoriques et ses ustensiles de la station lacustre près de Maastricht*, Ibidem, t. XXI, 1884.

(4) *Les ateliers ou station dits préhistoriques de Sainte-Gertrude et Ryckholt.* Liége, 1887.

(5) *Quelques constatations relatives à la station néolithique de Sainte-Gertrude*, par M. de Puydt, Ruremonde, 1887, et antérieurement : *Matériaux pour l'histoire de l'homme*, 1885, p. 449, et *Bull. de la Soc. d'anthrop. de Bruxelles*, 1886, p. 85.

Le Musée de M. Ubaghs à Maastricht renferme, m'avait-on dit, à côté de ses richesses paléontologiques et minéralogiques. une importante collection d'objets préhistoriques. Il n'en fallait pas davantage pour me suggérer l'idée de proposer de nous joindre pour l'excursion projetée aux membres de la Société de géologie. Ma proposition fut agréée, et vous aviez chargé votre bureau de s'entendre avec le bureau de la Société de géologie et avec M. Ubaghs pour organiser l'expédition.

L'excursion a eu lieu les 17, 18 et 19 septembre. Nous avons peut-être un peu perdu de vue le but spécial que nous nous étions proposé : recueillir des échantillons-types des silex des différentes couches exploitées, mais nous en avons rapporté, outre le souvenir du charmant accueil que nous a fait M. Ubaghs, le souvenir du temps le plus épouvantable que jamais excursionnistes aient subi, et les matériaux d'une polémique intéressante entre notre nouvel ami M. Ubaghs et notre ancien collègue M. M. de Puydt. Mais n'anticipons pas.

Le départ était *ad libitum;* le rendez-vous, le samedi soir à Maastricht, de façon à pouvoir partir le lendemain de bonne heure. Ceux qui arrivaient à midi pouvaient consacrer l'après-midi à la visite des grottes de la Montagne Saint-Pierre et des collections du Musée Ubaghs. Pour ma part je n'y manquai point, et, à 2 heures, nous étions une vingtaine de membres des deux sociétés qui, sous la conduite de M. Ubaghs, nous dirigions vers les fameux souterrains dont l'exploitation remonterait, dit-on, aux âges préhistoriques.

Pas plus que notre excellent collègue M. Delvaux, dans le compte rendu d'une excursion semblable que fit en 1883 la Société malacologique, je n'essayerai de décrire, après tant d'autres, ces étranges catacombes ; mais il me permettra de lui emprunter ces quelques lignes que sa plume savante a si délicatement tracées :

« Nous nous engageons, précédés du guide, qui agite le fallot fumeux, et suivis d'un autre guide, muni de torches de rechange, qui ferme la marche. La lumière tremblotante ne s'étend pas bien loin et laisse deviner de mystérieuses profondeurs que l'œil ne peut percer. Le sol friable étouffe le bruit de nos pas et, pareils à des fantômes, nous glissons dans les galeries, sans que nos voix aient la puissance de troubler le silence qui règne en ces lieux. On parle peu, du reste, on pense : peut-être à « cette poussière que l'on » foule aux pieds et qui fut jadis vivante (Byron). »

» Si le touriste éprouve une réelle émotion en pénétrant dans ce

dédale, pour le penseur l'impression n'est pas moins profonde. Le naturaliste sait qu'en parcourant ces galeries, il se promène dans les abîmes asséchés d'une ancienne mer ; que dans ces profondeurs, au lieu des mille formes gracieuses, parées des plus riches couleurs, qui se balançaient mollement jadis au sein des ondes tièdes, il voit succéder maintenant l'immobilité et l'uniforme blancheur des ossements terreux; il se dit que cette énorme masse qui pèse sur sa tête et qui constitue la montagne est formée de myriades de squelettes, immense ossuaire entassé par les siècles, sanctuaire mystérieux où la mort aurait pu se croire à jamais inviolable si, suivant la parole du poète, les sépulcres eux-mêmes et leur poussière n'étaient destinés à être détruits un jour !

» Quandoquidem data sunt ipsis quoque fata sepulcris ! »

Ce sont bien les premières impressions qui assaillent le visiteur quand il pénètre dans ce dédale; malheureusement votre guide ne vous fait grâce d'aucun des recoins de son domaine. Vous êtes condamnés à le suivre depuis l'endroit où Napoléon Bonaparte a cru qu'il devait à sa gloire de laisser son nom sur une paroi banale jusqu'au point où quelque cicerone facétieux, jaloux d'augmenter les attraits des souterrains, a tracé d'une main malhabile une signature qui a la prétention de remonter au XIVe siècle; depuis la chapelle qu'un art naïf a taillée dans le roc jusqu'au monument consacré à la mémoire de Bosquet; et le réduit où des artistes ont dessiné des images prétentieuses ou grimaçantes, et la seule place où l'eau tombe, goutte à goutte, du haut de la voûte, et le trou d'où l'on a extrait une vertèbre de mosasaure ou un tronc d'arbre fossilisé, vous ne pouvez échapper à rien, et vous finissez par trouver longue cette promenade d'une heure à travers des défilés pareils, sans doute, à ceux par lesquels Virgile menait le Dante aux Enfers! Il fait décidément meilleur en plein air et nous regagnons avec plaisir la ville, en traversant le magnifique parc qui a remplacé les glacis des anciens remparts près des ruines du pont romain.

Quelques nouveaux excursionnistes nous ont rejoints et, après avoir salué Mme Ubaghs qui nous avait réservé l'accueil le plus gracieux, nous entrons dans le sanctuaire où notre guide accumule depuis tant d'années les fruits de ses patientes recherches.

Les vitrines où sont renfermées les trouvailles faites dans la cité lacustre attirent tout d'abord nos regards, et M. Ubaghs s'empresse de nous rappeler les circonstances dans lesquelles ces précieux restes ont été exhumés.

Il avait été frappé de ce que dans certaines tranchées, entre Smeermaas et Maastricht, le limon alluvial moderne ne reposait pas partout directement sur le gravier, mais qu'il était, par places, le long du canal, séparé de cette dernière couche par une couche sablo-argileuse renfermant, outre des coquilles terrestres et fluviatiles, des ossements de *Bos*, *Equus* et *Cervus*. Dans cette argile et dans la partie supérieure du gravier, se trouvaient une grande quantité d'arbres de deux à trois mètres de long, enchevêtrés de broussailles; tous ces végétaux étaient réduits à l'état de lignite. Les gros troncs reposaient horizontalement sur le gravier et étaient quelquefois engagés dans celui-ci; les broussailles formaient au-dessus une espèce de litière. M. Ubaghs suppose « que la Meuse avait charrié les gros troncs d'arbres qui étaient venus s'échouer sur le gravier, et qu'il s'était formé de cette manière un véritable radeau de bois qui a fini par devenir un petit îlot dans l'eau stagnante de la plaine. Les premières tribus humaines ont choisi cet îlot pour leur demeure et l'ont approprié avec du sable, des broussailles et des feuillages. C'est donc une véritable cité ou station lacustre [1] ». Cet îlot aurait été plus tard englouti par les eaux qui ont déposé à sa surface la couche argilo sablonneuse.

M. Ubaghs y a recueilli un millier de morceaux d'os qu'il regarde comme des déchets de cuisine, des kjökkenmödding, appartenant aux espèces suivantes : *Cervus elaphus*, *Cervus capreolus*, *Capra*, *Sus scrofa*, *Bos primigenius*, *Bos taurus*, *Equus caballus*, *Canis familiaris*, *Castor fiber* et quelques oiseaux. La détermination de ces ossements a été faite par notre collègue, M. De Pauw. On n'y a trouvé ni restes de poissons, ni ustensiles de pêche. Aucune trace de métal et aucun outil de pierre, mais des ustensiles en os et en bois de cervidés : parmi les plus remarquables de ceux-ci, M. Ubaghs nous montre une grande hache-marteau de 40 centimètres de longueur, percée d'un trou pour l'emmanchement et aiguisée d'un seul côté pour former le tranchant; une autre hache-marteau, de 25 centimètres, percée au point où se détache un andouiller et une autre encore, de moitié plus petite; des fragments assez importants de six autres outils analogues ; deux marteaux en bois de cerf dont la couronne formait la tête ; un fragment de hache perforée, aiguisée d'un côté et portant de l'autre côté des espèces de barbelures formées par des incisions plus ou moins

---

[1] *L'âge de l'homme préhistorique de la cité lacustre près de Maastricht*, p. 56.

profondes. Je ferai remarquer en passant que les haches en bois de cerf perforées sont extrêmement rares dans les collections et les musées de l'Europe : on en connaissait peut-être une demi-douzaine. Aussi ne pouvions-nous assez féliciter M. Ubaghs de ses précieuses découvertes. Notre hôte possède encore beaucoup d'autres pièces intéressantes de la même provenance; nous citerons encore deux morceaux de bois de cerf, évidés pour y emmancher un outil de silex; un harpon à six barbelures de chaque côté, long de 16 centimètres, absolument intact et vraiment admirable : M. Ubaghs pense que cette belle pièce était, comme on le suppose pour les hachettes en néphrite et en jadéite, un ornement plutôt qu'une arme. Trois autres objets de la collection ont probablement aussi servi d'ornements : un os aiguisé en forme de triangle et dont l'une des faces montre un trou pour la suspension, une petite omoplate perforée d'un trou ovale, et un axis de *Bos taurus* dont l'apophyse odontoïde et le bord sont ornés d'incisions régulières. Je ne parle pas des poinçons, des ciseaux, des lissoirs en bois de cerf, ni des nombreux fragments portant la trace du travail de l'homme : je mentionnerai cependant encore des instruments en bois que M. Ubaghs donne pour des lissoirs, et d'importants fragments de poterie.

Les pièces capitales de cette partie de la collection Ubaghs sont les ossements humains. Je note d'abord une voûte crânienne qui offre une grande analogie avec le fameux crâne d'Engis. D'après M. Ubaghs [1], le diamètre antéro-postérieur serait de 185^{mm}, le diamètre transverse maximum (les temporaux manquent), de 135^{mm}, l'indice céphalique, de 72,9 et la circonférence horizontale maximum de 510^{mm}. Les sutures antérieures sont complètement oblitérées, tandis que la suture lambdoïde est encore ouverte.

M. Ubaghs nous passe ensuite un frontal néanderthaloïde dont la texture rappelle bien le premier crâne. M. Ubaghs est heureux de nous le faire constater, car la provenance de cette pièce est douteuse : elle a été retrouvée par hasard à l'Athénée de Maastricht au milieu d'ossements de provenance inconnne; on croit cependant qu'elle aurait été exhumée à l'endroit où le canal a coupé, en 1823, la station lacustre. Parmi les autres fragments, trouvés par M. Ubaghs lui-même, se trouvent un pariétal offrant les mêmes caractères que ceux du premier crâne, un occipital assez petit,

---

[1] *Loco citato*, p. 62

ayant appartenu à une femme ou à un individu jeune, et enfin des morceaux d'un quatrième crâne; puis des os longs, humérus, radius, fémurs, tibias et encore des os iliaques et des phalanges. L'étude complète de tous ces ossements est malheureusement encore à faire.

Ce ne sont pas les seules richesses préhistoriques du Musée Ubaghs : sans compter un grand nombre de silex taillés provenant des bois de Sainte-Gertrude, que nous devions explorer le lendemain, les vitrines abondent en pièces taillées et polies de différentes stations du pays et de l'étranger. Nous serions volontiers restés plus longtemps dans cette salle, mais les géologues et les minéralogistes réclamaient, et force nous fut, bien à regret, de dire non pas adieu, mais au revoir à ces intéressantes collections.

Le soir, arrivent les derniers de nos compagnons et le lendemain, par le plus beau temps du monde, nous partons à une trentaine, parmi lesquels MM. Cumont, de Munck, Du Pré, Félix, Héger, Jacques, Rutot et Van den Broeck de la Société d'anthropologie.

Le programme de la journée est chargé ; pour les géologues, il s'agit de reconnaître sur la rive gauche de la Meuse la superposition sur la craie blanche du Maastrichtien supérieur et du Maastrichtien moyen de M. Ubaghs, par l'intermédiaire de la couche à coprolithes — cette couche à coprolithes, l'un d'entre nous l'a-t-il assez cherchée! — Pour les archéologues, il s'agissait de recueillir des échantillons des rognons de silex de ces différentes formations, puis de visiter de l'autre côté de la Meuse les lieux où ces roches ont été exploitées et débitées par l'homme préhistorique, le Henkeput et les ateliers de Ste-Gertrude. Un lunch au milieu du bois de Ste-Gertrude devait être la récompense et le couronnement de ces travaux.

Les géologues ont été plus favorisés que nous : le temps était délicieux quand ils nous faisaient admirer la grande entrée des grottes de St-Pierre que nous n'avions pas vue la veille, et quand M. Ubaghs nous faisait remarquer ses deux couches à bryozoaires reposant chacune sur un banc de calcaire à anthozoaires perforé par des Lithophages et séparées par une couche épaisse de tuffeau du Maastrichtien supérieur, puis plus bas le Maastrichtien moyen dans lequel sont creusées presque toutes les galeries d'exploitation. Plus tard, après que tout le monde eut vu la couche à coprolithes, la promenade était charmante le long du canal et de la Meuse, qui cotoient la haute muraille de craie blanche régulièrement coupée de bancs horizontaux de silex. Mais il n'en était plus de même,

hélas ! quand nous arrivions à Lanaye, où nous devions trouver un déjeuner non moins frugal que rustique. Mais que peut l'inclémence du temps contre la bonne humeur d'une bande de géologues et d'archéologues? Les Iazzis accueillent nos collègues MM. Braconnier et de Puydt arrivés exprès, croyons-nous, de Liége pour prendre part à notre infortune, et c'est à travers une pluie torrentielle que l'on se met en marche pour passer la Meuse, qui nous sépare des champs que nous devons dépouiller des cailloux préhistoriques qu'ils ont gardés si longtemps.

Une halte d'abord au château de M. le comte de Geloes, à Eysden. Là sont les objets retirés du Henkeput dont nous allons parler. Là s'agite aussi la question de savoir si l'on continuera l'excursion ou si l'on reprendra le chemin de Maastricht. Une éclaircie dans le ciel décide les plus courageux : ils sont venus pour voir et ils veulent aller jusqu'au bout! Les imprudents! J'en étais, je ne puis donc pas blâmer les autres. Mais comme ils ont eu raison ceux qui nous ont abandonnés!

Des chemins détrempés conduisent au Henkeput la plus étrange caravane qui se puisse voir. On a mis au pillage tout ce que le château compte de vieux manteaux, de vieux imperméables, de vieux parapluies. Mais quels manteaux! quels imperméables! quels parapluies! Nous arrivons quand même.

A partir de la Meuse, le chemin traverse une large plaine d'alluvion, puis, au delà de la chaussée de Liége à Maastricht, il s'élève peu à peu vers les collines couronnées par les bois de Ste-Gertrude. Vis-à-vis de Ryckholt, il s'engage dans un ravin assez profond : c'est sur le plateau à gauche de l'entrée de cette gorge que se trouve le Henkeput. C'est un puits dont l'orifice en entonnoir a environ 8 mètres de diamètre et $2^m,50$ de profondeur, qui traverse ensuite, avec une largeur de $1^m,50$, le limon, le gravier et la craie, pour aboutir dans une chambre de $8^m,50$ de hauteur sur 10 à 12 mètres de diamètre : en tout 12 mètres environ. Sur les parois formées de craie blanche à silex noir on voit encore les coups de pioche. Le fond de ce puits contenait 4 mètres d'éboulis au milieu desquels on a déterré des ossements d'hommes, de chevaux, de bœufs, de cerfs, de renards, de brebis et de chiens; à 3 mètres de profondeur dans ce dépôt on a recueilli des fragments de poterie romaine et franque, enfin quelques fragments de fer dont l'un, qui est très rouillé, paraît être, dit M. Ubaghs, une lame de lance ou de poignard; plus haut les ustensiles de fer et de cuivre étaient plus récents.

C'est une grande partie de ces objets que nous avions été voir au

château d'Eysden. M. le professeur Dubois, d'Amsterdam, estime que les ossements humains peuvent avoir appartenu à une centaine d'individus. Je dois avouer que, dans les fragments que l'on nous a montrés, rien ne pouvait nous guider pour la détermination de l'époque à laquelle ces individus ont été jetés dans le puits. « Il est fort probable, d'après M. Ubaghs [1], que les cadavres ont été jetés tout nus dans cette grotte, autrement on y aurait trouvé des traces de vêtements, des boutons, par exemple, » et sa conclusion est que l'on se trouverait en présence d'un cimetière de bataille.

Dans un coin de la grotte on a trouvé sous un éboulis un certain nombre de blocs de silex qui paraissaient y avoir été rangés en attendant leur extraction. Les autres silex, un nucléus et quelques lames, se trouvaient mêlés aux terres éboulées. Dans le voisinage de l'orifice du puits il y a beaucoup d'éclats épars sur le sol, au milieu desquels on a ramassé des nucléus et des pics.

Ce n'est pas le seul point qui a été exploité de ce côté du ravin : dans le flanc même de la colline est creusée une grotte peu profonde qui a servi d'habitation à une époque plus récente, mais qui a probablement été ouverte à la même époque que le puits. D'autres affleurements de craie ont été egalement exploités dans une gorge voisine.

Tous les archéologues sont d'accord pour voir dans les exploitations de Ste-Gertrude et de Ryckholt la répétition des exploitations de Spiennes. Mais où M. Ubaghs s'écarte notablement des opinions généralement reçues, c'est quand il essaie de déterminer l'âge de ces exploitations et le peuple qui les a entreprises. Pour lui ce sont les Éburons qui se préparaient à attaquer les Romains qui ont creusé ces grottes pour en extraire le silex. Ils en étaient encore à l'âge de la pierre et ils fabriquaient leurs armes en taillant clandestinement et à la hâte les rognons de silex, de façon à pouvoir tomber sur leurs ennemis à la première occasion : cette occasion, Ambiorix, leur chef, devait bientôt la faire naître en amenant par la ruse Sabinus et Cotta à quitter leurs retranchements d'Atuatuca, dont l'emplacement était à Houtem, et à passer par la vallée de Ste-Gertrude pour s'y faire écraser par les cailloux que ses Éburons leur lançaient du haut des collines voisines! Ces cailloux avaient été cachés dans les bois, et ce que M. de Puydt prend pour un atelier de taille, n'est autre chose qu'un amas de silex préparé par

---

[1] *Les ateliers dits préhistoriques de Sainte-Gertrude et Ryckholt*, p. 18.

les perfides Éburons. Dans les champs voisins, que l'on appelle Morgraef, on déterre assez fréquemment des ossements humains, et les squelettes du Henkeput sont les restes des soldats romains puisque « l'on trouve, à une vingtaine de mètres de l'ouverture du puits, sur le plateau vers Ryckholt, un tumulus entouré d'un fossé qui paraît y être placé à l'honneur et à la mémoire des morts y ensevelis [1]. »

Mais allons voir les amas de cailloux des Éburons.

Sur le flanc opposé du ravin, à un demi-kilomètre environ du Henkeput, se trouve le grand atelier : c'est, d'après M. de Puydt, un cirque de 54 mètres dans sa plus grand longueur sur 37 mètres de largeur maxima ; vers le centre de cet espace on nous fait voir une immense quantité d'éclats et de blocs de silex plus ou moins taillés, au milieu desquels il est permis de reconnaître des ébauches de haches et des nucléi. Ces derniers toutefois seraient assez rares ; mais MM. de Puydt, Braconnier, Nuel, Frédericq et Destinez de Liége et M. Ubaghs y ont recueilli des centaines de haches et de pics analogues à ceux de Spiennes. M. Nuel possède aussi des pics en bois de cerf provenant d'une exploitation dans un affleurement voisin.

D'autres ateliers de taille existent encore dans le bois, mais, de même que dans celui-ci, sauf quelques exceptions, on n'y a recueilli que des silex ébauchés. Vers l'angle sud-ouest du plateau, au contraire, les instruments que l'on ramasse à la surface du sol sont moins volumineux et mieux finis : la taille était parachevée, comme le pense M. de Puydt, dans le voisinage des habitations ; là aussi les haches étaient polies. En passant de ce côté dans les champs, M. Cumont a, en effet, ramassé une belle hachette qui semble avoir été préparée pour le polissage.

Presque tous les silex proviennent des différentes couches du crétacé des environs. Le grès qui a servi à faire des percuteurs y a probablement été importé, d'après M. de Puydt.

MM. de Puydt et Braconnier soutiennent que sur l'emplacement même du cirque, qui est creusé de manière a se trouver à 3 ou 4 mètres en contre-bas du reste du bois, on a exploité le silex. M. Ubaghs prétend que tous les silex qui s'y trouvent y ont été apportés et qu'ils sont au-dessus de la terre végétale. Mais pendant cette discussion la pluie recommence et nous jugeons qu'il est prudent de regagner la plaine.

---

[1] *Ibid.*, p. 41.

A Ryckholt nous attendait un lunch gracieusement offert par M. le comte de Geloes. Puis, imprudents que nous étions, nous nous mettions bravement en marche pour rentrer à Maastricht. Au bout d'une demi-heure nous quittions la grand'route pour suivre un chemin de traverse qui devait raccourcir la distance. Mais la pluie se charge de nous démontrer notre erreur en transformant le chemin en torrent. Cette retraite défie toute description, et j'aime mieux nous revoir le soir à Maastricht groupés autour de M. Ubaghs qui renouvelle ses protestations contre les théories de MM. Braconnier et de Puydt et qui nous lit les pages suivantes :

« Vous avez, nous dit donc M. Ubaghs, entendu tantôt, dans le bois de Ste-Gertrude, la discussion qui s'est élevée entre MM. de Puydt, van den Broeck et moi. J'ai demandé à M. de Puydt de bien vouloir nous montrer la carrière à ciel ouvert qui a fourni les blocs que nous avons vus en cet endroit. Il m'a répondu que ce n'était pas tout à fait ce qu'il avait écrit. J'ai apporté la notice sur la station de Ste-Gertrude qu'il a publiée, en 1885, dans les *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme,* dans laquelle il dit (pages 450 et 451) : « Je ne tardai pas à rencontrer, » non pas des puits d'extraction, mais une véritable carrière à ciel » ouvert, formant une espèce de cirque de 54 mètres dans sa plus » grande longueur. Les blocs extraits des parois de la carrière » étaient abandonnés sur place. » Je crois, Messieurs, que ces lignes sont assez claires.

» M. de Puydt admet qu'il y a là, dans l'atelier principal, 300 mètres cubes de silex et ajoute qu'il est impossible que l'homme les y ait apportés. Mais a-t-il bien réfléchi qu'en admettant que le silex, en rognons isolés et en plaques, forme même le $^1/_5$ de la masse crétacée qui le contient, et que le cube de matériaux abandonnés dans le cirque ne soit que de 250 mètres, il faudrait que l'homme eût exploité à cet endroit 1,250 mètres cubes de craie et de silex ! Mais qu'est devenue cette masse énorme de craie ? Sur toute la surface de l'atelier, nous ne voyons que des blocs de silex mêlés à de la terre végétale et nulle part de la craie. L'exploitation n'a donc pas été faite sur place et le cirque n'a pas été autrefois une carrière. De plus, nous trouvons en cet endroit des silex provenant de couches géologiques différentes et même quelques blocs de silex roulés par les eaux quaternaires : ils n'ont certes pas été extraits de l'emplacement occupé par l'atelier, mais ils ont été apportés du dehors ; c'est aussi l'opinion exprimée tantôt sur le terrain par notre confrère M. van den Broeck.

» Ceci dit, voici un exposé de mes recherches dans les environs de Ryckholt et de Ste-Gertrude :

» Nous avons constaté aujourd'hui que les immenses accumulations de silex dans le bois de Ste-Gertrude sont formées par quatre sortes de silex d'un caractère pétrographique différent, parmi lesquels les silex noirâtres et gris-bleuâtres de la craie blanche sont les plus abondants.

» La question géologique, la provenance de la matière qui a servi à la fabrication des ustensiles grossièrement taillés de la station de Ste-Gertrude, me paraît être, de même que pour chaque découverte préhistorique, la question capitale.

» M. Marcel de Puydt, qui avait déjà publié un petit article sur la station de Ste-Gertrude dans les *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme,* en 1885, avait un peu négligé cette question importante et, par conséquent, il est tombé dans l'erreur d'envisager les entassements de silex de l'atelier principal dans le bois de Ste-Gertrude comme « *extraits des parois d'une véritable carrière abandonnée sur place* ». J'ai prouvé, dans ma communication faite à la séance de la Société géologique de Belgique, le 19 juin, à Liége, et dans ma description *Les ateliers ou stations dits préhistoriques de Ste-Gertrude et Ryckholt* (Liége, chez Vaillant-Carmanne, 1887), qu'il ne peut être question d'une carrière exploitée sur place. Que les silex accumulés dans le bois consistent, pour la plus grande masse, en silex noir-bleuâtre de la craie blanche et marneuse, cela est prouvé non seulement par les caractères pétrographiques, mais aussi par les caractères paléontologiques, car j'ai trouvé parmi ces silex, dans le grand entassement du bois, les fossiles suivants, caractéristiques de ce dépôt de la craie : *Actinocarnax mucronata, Terebratula carnea, Rhinchonella limbata, Pecten pulchellus, Echinocorys vulgaris, Cardiaster amanchytes* et *Catopygus piriformis.*

» Parmi les silex de la craie blanche et marneuse, on trouve par-ci, par-là, un silex blanc, silex corné, et quelques silex gris du tuffeau de Maastricht, donc, dans ces amas, quatre silex différents qui sont propres à des niveaux géologiques différents de notre dépôt crétacé. Presque tous les silex dans ces amas de l'atelier portent des traces de coups, à l'exception de quelques concrétions du silex gris du maastrichtien qui, par sa structure grossière, est peu convenable pour en détacher des lames ou morceaux pour la taille. J'ai même observé des traces de coups sur quelques gros cailloux roulés que l'on trouve en certaine quantité dans les entassements de l'atelier.

» Ces amas de silex se trouvent déposés dans l'atelier pêle-mêle, à la surface, mêlés non à du limon, mais à de la terre végétale dans laquelle ont poussé quelques broussailles. Dans cette terre végétale et parmi les racines des broussailles, on trouve quelques petits cailloux roulés, qui y ont été amenés de la hauteur du plateau par de fortes pluies. Ces entassements de silex à la surface de la terre végétale ne peuvent être considérés comme le produit d'un terrain de transport : si les silex s'y trouvaient déposés par l'eau, on ne les rencontrerait pas sur le versant de la montagne en tas de $0^m,50$ à $1^m,50$ d'épaisseur, au milieu d'un cirque ovale, d'une soixantaine de mètres dans sa plus grande longueur. Les silex déposés par l'eau seraient entremêlés de diverses matières à l'état arénacé, graveleux ou caillouteux; ils seraient plus répandus dans la profondeur de la vallée, auraient les caractères des pierres roulées et, en tous cas, *ne porteraient pas de traces de coups.* Les quelques grands blocs de grès, quartzites et poudingues, qui paraissent roulés et qui appartiennent à notre quaternaire, se trouvent isolés parmi les silex et y sont arrivés de la même manière que les silex eux-mêmes : ils y ont été apportés. Cet amas de pierres de plusieurs centaines de mètres cubes, apporté par les hommes, est presque incroyable, et pourtant il ne reste pas d'autre explication. Ils ont cherché leurs silex dans le prolongement méridional du bois, à l'entrée de la vallée de Sainte-Gertrude, où se voient encore, dans le versant du plateau, des traces des anciennes exploitations dans la craie marneuse à silex noir et, tout près, une carrière d'où l'on a tiré du gravier. C'est de cette dernière que proviennent les gros cailloux roulés que l'on trouve dans le bois. Les silex noirs, gris-bleuâtre, viennent principalement des exploitations situées vis-à-vis de Ryckholt et du Henkeput, qui est à 500 mètres de l'atelier principal.

» Pour la fabrication des ustensiles, on s'est principalement servi du silex noir-bleuâtre de la craie blanche provenant du Henkeput, qui est une exploitation souterraine, et des exploitations à ciel ouvert, qui sont au-dessous et un peu plus loin, vers la gorge vis-à-vis de Ryckholt. De là sont les deux fragments avec cassure fraîche que j'ai apportés pour montrer l'épaisseur de la patine.

» L'ustensile taillé que j'ai l'honneur de vous montrer est fait, au contraire, en silex gris du tufeau de Maastricht. Les ustensiles faits avec cette espèce de silex sont en général très rares.

» Les trois ustensiles taillés que voici sont faits en silex gris-blanchâtre grossier (pierre cornée), qu'on trouve en quantité dans

la partie supérieure de la craie blanche, entre Maastricht et Liége, principalement à Wonck et Hallembay. Ce silex est répandu partout dans le Limbourg et au delà, plus vers le nord, dans le terrain de transport : les tribus de Ste-Gertrude l'ont ramassé soit sur le plateau dans le gravier, soit au bas de la vallée dans la carrière de gravier.

» Voici deux percuteurs qui montrent les nombreuses traces de coups qu'ils ont portés ; l'un, en silex noir foncé approchant du silex pyromaque, vient de la craie marneuse et très probablement du versant du même plateau dans lequel se trouve le grand atelier ; l'autre, en silex brun-jaunâtre cireux, vient du gravier quaternaire, très probablement de près de Sainte-Gertrude. Il est remarquable que presque tous les percuteurs trouvés par moi sont de ces deux qualités de silex. Deux autres ustensiles, en silex noir-bleuâtre, viennent de la couche de déchets de silex un peu plus loin et au-dessous du Henkeput, vers la gorge : comme cette couche de déchets est entremêlée de limon et de craie, ces objets montrent une légère patine bleuâtre et sont recouverts d'incrustations calcaires.

» Je vous prie donc, Messieurs, de constater :

» 1° Que les entassements que nous avons visités aujourd'hui dans le bois ne représentent pas là les produits d'une carrière abandonnée sur place ;

» 2° Qu'ils ne sont pas le produit d'un terrain de transport, mais qu'ils y ont été apportés intentionnellement par une forte tribu, qui avait des raisons pour se dérober à l'œil profane pour cacher dans ce bois le produit de son travail, sa fabrication d'armes et d'ustensiles faits avec précipitation.

» Sur le plateau, à gauche, près du commencement de la gorge vis-à-vis de Ryckholt, nous avons visité le Henkeput, les ateliers et les exploitations qui se trouvent un peu plus loin que le Henkeput, sur le versant de ce plateau vers la gorge. Le puits du Henkeput aboutit à une grande grotte irrégulière ; il a une profondeur, jusqu'au fond de la grotte, d'environ 12 mètres. Nous avons vu que la grotte se trouve dans la craie blanche à silex noir-bleuâtre, qui présente tout à fait le même caractère pétrographique que la craie à silex noir de la rive gauche de la Meuse, en bas de Maastricht, à la montagne de Saint-Pierre et à Petit-Lanaye, que nous avons visités ce matin. Il paraît que le puits et la grotte ont été exploités avec la pioche, probablement avec des pics en silex, dont les coups se sont conservés à l'intérieur, sur les parois du

puits ; la conservation des traces de coups est due à ce que la partie des parois qui est près de l'ouverture est recouverte d'une mince couche de mousse, qui les a plus ou moins protégés contre l'influence dissolvante de l'eau et de l'air. Dans la grotte on ne peut plus distinguer les coups de la pioche sur les parois, à cause de la décomposition de la roche par l'acide carbonique et les acides qui se sont formés à la suite de la décomposition de tant de cadavres d'hommes et d'animaux, dont on y a trouvé des restes au milieu de l'immense dépôt de matières introduites par la pluie pendant des siècles, dépôt qui remplissait le fond de la grotte.

» La grotte n'a pas d'issue latérale, de sorte que les pierres qui y ont été exploitées ont été transportées à l'extérieur par le puits. L'importance de la grotte et du puits se trouve dans leur origine. Pourquoi a-t-on creusé cette grotte? Pour l'exploitation des pierres de construction? Évidemment non; la partie de la craie dans laquelle elle se trouve n'est pas propre à la construction et est remplie de silex. Mais, à 500 mètres de là, dans le bois, on trouve parmi les silex entassés la plus grande quantité des silex noir-bleuâtre, avec leurs croûtes, identiques à ceux qui se trouvent dans la grotte. Il n'y avait pas de silex dans le limon qui remplissait en partie la grotte, à l'exception de quelques-uns qui y étaient tombés par l'éboulement partiel de la voûte : il est donc certain que les silex exploités ont été extraits de la grotte par l'entonnoir ou puits, transportés en grande partie à l'entassement général dans le bois, et, chose très importante, en partie taillés dans l'atelier qui se trouve à une vingtaine de mètres plus bas que le puits. On y voit, en effet, un monticule de forme ovale d'une dizaine de mètres de longueur, formé par des déchets de la taille du silex de la grotte. Tout au fond de la grotte, dans un trou à gauche, on a trouvé un assemblage de blocs de silex bien arrangés et superposés, ayant une longueur de 2 mètres et une épaisseur de $^1/_2$ mètre, comme si on les avait préparés en attendant leur extraction par le puits, empêchée par une circonstance quelconque. Les blocs de craie étaient, sauf quelques-uns provenant de l'éboulement de la voûte, très rares dans le limon qui remplissait le fond de la grotte; la craie qui est, du reste, très tendre, est mêlée au limon à l'état pulvérulent. Près de l'ouverture du puits, j'ai trouvé de grands nucleus, des haches en forme de pics en silex noir et des éclats ; c'est la preuve que l'on a taillé du silex autour de l'ouverture du puits. A l'intérieur de la grotte on a trouvé aussi quelques silex grossièrement éclatés, parmi lesquels se trouvait un gros nucleus ramassé par moi-même. Je

suis donc arrivé à la conclusion que ce puits et cette grotte ont été uniquement faits pour se procurer les silex vierges.

» La grotte a servi ultérieurement à enterrer des cadavres humains : on y a jeté les cadavres tout nus, car on n'a pas trouvé le moindre indice de vêtements. Il est probable, du reste, qu'à cette époque les vêtements représentaient en quelque sorte un petit trésor dont on dépouillait les cadavres après une bataille. Des fragments de poteries romaines en terre blanche, en terre rougeâtre et d'une pâte noirâtre très dure, mêlée de très petits cailloux, trouvés à la même profondeur que les ossements humains, font remonter ces derniers selon toutes les apparences à l'époque romaine. Puis plus tard la grotte a servi de trou d'écorcheur pour jeter les cadavres du bétail mort ; de là tous ces ossements de chevaux, de bœufs, de porcs, d'animaux domestiques enfin, dont l'état de fossilisation me paraît de beaucoup plus récent que celui des ossements humains.

» Tout le versant du plateau, à une dizaine de mètres au-dessous du Henkeput vers la gorge, où la craie à silex vient presque au jour, est rempli d'éclats de silex. On trouve dans cette direction plusieurs excavations dont quelques-unes sont encore ouvertes jusqu'à la craie à silex plus ou moins décomposée. Devant ces excavations, on voit des tas de terre mêlée de craie et d'éclats de silex, recouverts d'une mince couche de terre végétale et de quelques broussailles. Les silex dans ces entassements portent des traces de coups et on y trouve des silex taillés en forme de pics comme ceux de Spiennes, des nucleus, des haches plates taillées des deux côtés, des lames taillées en longs éclats, des lames triangulaires pointues (perçoirs), des grattoirs et de petites lames triangulaires pouvant avoir servi de pointes de flèches. Toutes ces pièces sont revêtues d'une patine blanche. Je vous ai montré l'un de ces amas de déchets de silex qui mesurait 25 à 50 centimètres d'épaisseur sur une longueur de 10 à 12 mètres, et dans lequel on trouve de nombreux silex ouvrés de toutes formes. Les silex provenant de ces exploitations sont, en général, recouverts d'une patine blanche, laiteuse; ceux qu'on déterre fraîchement de la couche de déchets de silex, dans laquelle ils sont pour ainsi dire cimentés par du limon et de la craie, ont une légère patine bleuâtre et sont recouverts d'incrustations calcaires. C'est à ces exploitations à ciel ouvert, à ces ateliers dans le talus du plateau, et au Henkeput, que j'ai donné le nom d'*Ateliers et exploitations de Ryckholt.*

» J'ai indiqué dans mon travail beaucoup de trouvailles faites dans

le Limbourg par moi et par d'autres, desquelles il ressort qu'à l'époque romaine des tribus isolées se servaient encore d'ustensiles de pierre. MM. Arnould et de Radiguès ont développé au Congrès préhistorique de Bruxelles, en 1872, les considérations qui tendent à faire regarder le camp de Hastedon, près de Namur, comme l'oppidum des Atuatiques. De toutes les anciennes fortifications connues jusqu'à ce jour dans cette partie du pays, le camp d'Hastedon présente l'ensemble le plus complet des caractères de l'oppidum des Atuatiques assiégés par César. Les camps de Bonne, près de Modave, de Jemelle et d'Olloy, quoique moins grands, sont en général analogues à celui d'Hastedon. Il est hors de doute que les habitants qui défendaient ces oppidums, se servaient d'armes en pierre, car c'est par milliers et milliers qu'on a trouvé et qu'on trouve encore ces ustensiles, tandis que les objets en métal sont presque nuls. Par conséquent, si ces oppidums sont ceux qui ont été assiégés par César, les Atuatiques à cette époque vivaient encore dans l'âge de la pierre. Est-ce que nous ne trouvons pas les armes en pierre en usage même au camp de César, près de Périgueux, partie de la Gaule bien plus rapprochée de la civilisation romaine que nos contrées ?

» Nous admettons aussi pour nos contrées ce que disait le savant directeur du Musée de Stuttgart, le professeur Oscar Fraas, qui a fait lui-même de nombreuses recherches sous ce rapport en Allemagne et en Asie ; il dit à cet égard : « Speere mit der Hirschhorn-
» spitze, Pfeile mit dem scharfen Feuerstein, hauptsächlich aber
» die steineren Axt, der Steinmeissel und Steinhammer sind
» sammt und sonders noch Urdentsch, ragen vielfach bis in die
» fränkische Zeit herein und haben ihre Parallelen in einer Reihen
» von Volkerschaften, dien den Geschichtsschreibern der clas-
» sischen Zeit (Herodot und Tacitus sprechen davon) sehr wohl
» bekannt waren. » (O. Fraas, *Die alten Hohlenbewohner*). Si nous considérons que les armes en pierre étaient en usage dans les camps gaulois d'Hastedon et de Bonne, étant données les trouvailles de ces armes dans les constructions et les cimetières romains, dans nos provinces et ailleurs, nous les admettons aussi pour un peuple qui, à l'époque de César, habitait nos contrées, les deux rives de la Meuse et surtout la rive droite entre la Meuse et le Rhin, pour un peuple qui, suivant le témoignage de César même, demeurait dans la campagne, dans des forêts, dans quelques bourgades isolées, pour un peuple faible (*Civitatem ignobilem atque humilem Eburonum*. Cæsar, lib. V, cap. 28). Pour eux, on ne peut pas admettre

qu'ils aient eu les moyens de se procurer le métal. En supposant que leurs chefs, la classe aisée, fussent pourvus d'armes de métal, la masse de cette tribu en était certes dépourvue. Convoqués pour porter à l'improviste un grand coup, n'est-il pas probable qu'ils ont rassemblé dans ce bois les matériaux nécessaires pour fabriquer en toute hâte, très grossièrement, leurs armes de pierre, espérant de se procurer dans un délai rapproché des armes de métal. D'après César, le Castellum Atuatuca se trouvait entre la Meuse et le Rhin, donc sur la rive droite de la Meuse; il dit chapitre XXIV : « *Unam legionem, et cohortes V, in Eburones, quorum pars maxima est inter Mosam et Rhenum..... misit.* »

» Les Germains qui, après l'avertissement du chef des Éburons, Ambiorix, avaient passé le Rhin, pouvaient arriver le troisième jour; il en résulte qu'Atuatuca doit avoir été éloigné du Rhin de deux journées et demie; les Romains ne faisaient dans leurs marches forcées que 20 milles, environ 7 lieues par jour; le castellum était donc éloigné du Rhin de 18 lieues, ou situé dans le voisinage de la Meuse. D'après les recherches de Ernst, de Caumartin, de Blommaert, du chef de bataillon Sarette (Paris, 1883), de Jos. Russel, du chevalier de Corswarem, du général bavarois Von Göler et d'autres dont on accepte aujourd'hui généralement les opinions, il paraît que ce camp romain Atuatuca a existé à une lieue de Maastricht, à l'endroit occupé actuellement par le hameau de Houtem. Son emplacement sur un plateau dominant les alentours, le centre de plusieurs anciennes routes militaires qui y aboutissent, des restes de murs épais de 3 à 4 pieds, le pavé qu'on y découvre à 2 pieds sous le sol, les découvertes d'objets romains, d'ustensiles en pierre tout à fait identiques à ceux de l'atelier trouvé par moi sur un champ tout près de Houtem, les travaux en terre autour du même lieu, la situation géographique, l'éloignement du Rhin et du camp de Labienus et Cicéron dans la Gaule sur l'autre rive de la Meuse, la vallée, *Magnam convallem,* vallée de Ste-Gertrude, à peu de distance de là, dans laquelle eut lieu le massacre des Romains, et par laquelle passe une ancienne route partant de Houtem dans la direction de la Meuse, que les Romains devaient suivre, toutes ces circonstances paraissent s'accorder avec le récit de César, qui vous est connu, et confirmer dans cet emplacement le lieu d'action de cet épisode de la domination romaine dans nos contrées. Nous voyons donc à un millier de pas de là, dans la direction septentrionale de la vallée, au milieu d'un bois, des ateliers, où toute une tribu a porté plusieurs centaines de mètres

cubes de blocs de silex, ramassés et exploités dans les versants du même plateau, presque tous entamés par le marteau; parmi ces entassements de silex, des milliers d'armes et d'ustensiles en pierre, tous grossièrement taillés, comme faits avec précipitation. Ce sont les préparatifs faits à la dérobée, d'un peuple pauvre et mal armé, ayant l'espoir de recouvrer sa liberté, pour écraser les aigles romaines. Telles sont les inductions auxquelles je suis arrivé par mes recherches sur les ateliers et les exploitations de Ste-Gertrude et Ryckholt.

» Il en résulte deux questions bien importantes, que j'ai l'honneur, Messieurs, de soumettre à votre appréciation.

» La première, que nous sommes bien en présence des lieux où les Romains, commandés par Sabinus et Cotta, furent écrasés par les Éburons d'Ambiorix et de Cativulcus; la seconde, conséquence de celle-ci, que l'époque à laquelle il faut faire remonter l'âge néolithique est très relative et que, dans nos contrées, cet âge s'étend jusqu'à la domination romaine. »

Nous ne pouvions évidemment laisser passer toutes ces théories sans protestations, et nous voici, M. Cumont et moi, à essayer de démontrer que l'on a placé Atuatuca dans vingt endroits différents, toujours les *Commentaires* de César en main; que César, si précis, aurait fait mention de cet armement primitif des Gaulois, si ceux-ci en avaient encore été aux armes de pierre; qu'il est probable que ces peuples, en possession de monnaies, connaissaient les armes en fer et en bronze; que l'atelier que l'on nous a fait voir ne se distingue en rien des autres, que rien n'y indique la précipitation avec laquelle les Éburons y auraient taillé leurs armes et que nous ne voyons nulle part la preuve qu'ils le faisaient clandestinement et à l'insu des Romains; que si l'on ne trouve que des ébauches grossières dans cet atelier, c'est que les outils et les armes étaient terminés par des spécialistes habitant un peu plus loin, puisque sur le plateau on rencontre des instruments parfaitement finis en silex de la localité; que le cirque pourrait bien avoir été creusé de façon à permettre d'adosser à ses côtés les huttes des tailleurs de silex, ce qui explique encore pourquoi l'amas de silex se trouve au centre; que nous ne saurions dire que le cirque a servi primitivement de lieu d'exploitation, car avant tout, pour élucider ce point sur lequel M. Ubaghs paraît beaucoup insister, il faudrait faire des tranchées complètes à travers la terre végétale suivant deux ou trois diamètres; enfin, quant au Henkeput, que rien n'indique

un cimetière de bataille, pas même l'absence d'objets de vêtements.

Je ne sais si nos arguments furent goûtés, car l'heure de la retraite avait sonné depuis longtemps et nous devions songer au lendemain.

Le 19, le temps était heureusement plus clément que la veille et après beaucoup d'hésitation nous partions pour Fauquemont et Heerlen. L'excursion de ce jour était plutôt géologique et archéologique, mais avant tout pittoresque : aussi ne vous la raconterai-je pas par le menu. Fauquemont est même trop connu pour que j'en parle encore; quant à Heerlen, il me suffira de vous dire que cette localité paraît être très ancienne et qu'on y a trouvé de nombreux vestiges de l'époque romaine : l'église et le pâté de maisons qui l'entourent sont séparés du reste du village par un large fossé dont une partie existe encore aujourd'hui. Mais vous dire si Heerlen occupe l'emplacement de Coriovallum, que l'on a peut-être autant cherché que celui d'Atuatuca, je ne le puis. Quoi qu'il en soit, les discussions archéologiques et géologiques ne nous ont pas empêché de nous retrouver autour de la table du banquet qui a terminé l'excursion et de boire à la prospérité des Sociétés d'anthropologie et de géologie.

Il me reste à vous donner lecture, d'une lettre que m'a adressée quelques jours plus tard notre collègue M. de Puydt, au sujet des théories de M. Ubaghs : après la note de ce dernier que je viens de vous communiquer, il n'est que juste que vous entendiez l'opinion de l'un de ceux qui ne partagent pas la manière de voir du savant archéologue de Maastricht.

Quelques observations sur les théories émises par M. Casimir Ubaghs, dans sa brochure intitulée : LES ATELIERS OU STATION DITS PRÉHISTORIQUES DE SAINTE-GERTRUDE ET RYCKHOLT. Liége, Vaillant-Carmanne, 1887.

MONSIEUR ET CHER CONFRÈRE,

Vous m'aviez demandé de formuler et de vous envoyer mes observations *sur la station de Sainte-Gertrude et sur diverses théories émises par l'honorable M. Ubaghs.* J'ai regretté de n'avoir pu assister à la conférence donnée par celui qui a organisé et conduit avec tant de dévouement l'excursion du mois de septembre et, lors de notre visite aux ateliers, le temps était si atroce qu'il n'a guère été possible

de discuter et de se faire une idée exacte de la situation. Malgré ces circonstances défavorables, comme les opinions défendues dans ses entretiens par notre collègue de Maastricht sont les mêmes que celles énoncées dans la récente brochure intitulée : *Les ateliers ou station dits préhistoriques de Sainte-Gertrude et Ryckholt*, j'espère ne pas faire chose inutile en présentant un certain nombre d'observations que je n'ai pu formuler dans la notice parue dans les *Publications de la Société historique et archéologique du Duché de Limbourg*, 1887 (1), attendu que cette notice était sous presse lorsque j'ai eu connaissance du travail de M. Ubaghs.

La station de Sainte-Gertrude, que j'ai découverte il y a plusieurs années, appartient à la période dite néolithique ou de la pierre polie. Elle se prolonge sur près d'un kilomètre d'étendue et, envisagés dans leur ensemble, ses riches produits se distinguent plutôt par la variété que par la délicatesse du travail. Le silex employé est presque exclusivement de provenance locale : peu importe donc qu'il ait été extrait d'un point ou d'un autre. Des ateliers de fabrication signalés, le plus important est connu sous le nom de *grand atelier;* le plan en a été dressé par M. Bodson, géomètre au service de la ville de Liége (2); puis vient celui appelé par M. Ubaghs *atelier d'exploitation de Ryckholt*, que l'excursion a pu visiter au sortir du *Henkeput*.

Les matériaux utilisés autres que le silex ne se rencontrent qu'exceptionnellement; les échantillons en grès revinien, grès rhénan, psammite du Condroz, micaschiste, basalte (?), diorite (?), etc., sont très peu nombreux (3).

C'est uniquement dans le but d'aider à l'étude comparative des produits néolithiques de nos contrées que j'ai donné, dans ma dernière notice, une analyse détaillée des principaux types de silex découverts; je n'ai pas voulu sortir du domaine des faits et c'est sous forme dubitative que je déclarais : « S'il est admissible de voir, » dans le peu de délicatesse de l'industrie, une preuve de l'anti- » quité de la tribu qui la pratiquait, plusieurs arguments ten- » draient à établir que la position de Ste-Gertrude *n'appartient pas* » *à la dernière période de l'âge de la pierre polie.* »

---

(1) *Quelques constatations relatives à la station néolithique de Sainte-Gertrude*, par M. de Puydt. Ruremonde, J.-J. Romen et fils, édit.

(2) *Ibid.*, pl. 5. — *Matér. pour l'hist. prim. de l'homme*, 3e sér., t. II, 1885, p. 449.

(3) M. Ubaghs considère comme probablement en jade ou en néphrite, une hache « en pierre verte » découverte par M. Braconier. Cette détermination est très contestable. La pièce est dans nos collections et n'a fait l'objet d'aucune analyse.

D'un autre côté, la richesse de la station et l'étendue des ateliers m'ont fait croire que la peuplade qui a habité Ste-Gertrude y a *séjourné un temps considérable.*

Ces deux déclarations, si simples qu'elles paraissent, sont cependant *en contradiction* avec les données sur lesquelles M. Ubaghs insiste particulièrement dans la brochure que je vais essayer de résumer (1).

I.

Dans un premier chapitre, après quelques détails sur la situation topographique de la station et le caractère général de ses produits, M. Ubaghs écrit : « Dans l'atelier *aussi bien que dans les champs* » *d'alentour,* tous les instruments montrent en quelque sorte le » caractère de la *précipitation* dans l'exécution. Les instruments » en silex polis y sont *excessivement rares.* Les quelques *rares* silex » aiguisés ou polis qui ont été trouvés sur le plateau de Ste-Ger- » trude *n'appartiennent pas* proprement à l'atelier de Ste-Gertrude; » tous les ustensiles propres à cet atelier ont été taillés rudement; » ces spécimens polis ont été en la possession de quelques mem- » bres de la tribu et *y ont été apportés par eux,* etc. »

Divers autres passages confirment ou répètent ces idées de la rareté des échantillons polis et de la grossièreté du travail résultant de la hâte ou de la précipitation des artisans. (V. p. 14, § 1er; p. 33, § 2; p. 34, § 1er; p. 40, § 1er, et p. 46.)

Je reconnais, avec M. Ubaghs, que les instruments délicats n'abondent point à Sainte-Gertrude, que l'industrie, spécialement en ce qui concerne les pointes de flèches, n'y paraît pas aussi perfectionnée que dans diverses stations connues; mais c'est une erreur de dire que les silex *polis y soient excessivement rares;* de l'avis de tous les archéologues qu'il m'a été permis de consulter, *les haches polies se rencontrent à Ste-Gertrude au moins en aussi grande proportion qu'ailleurs;* seulement, l'honorable M. Ubaghs en a peu ou point trouvé, circonstance assez compréhensible vu les collections réunies à Liége par MM. Max Lohest, ingénieur, Nuel et Frédéricq, professeurs à l'Université, Destinez, préparateur à la même Université, Ivan Braconier, Moreels, artiste-peintre, etc.

(1) *Malgré les répétitions d'idées,* j'ai cru devoir étudier séparément chacun des chapitres traités par M. Ubaghs, pour être sûr de ne pas me tromper sur la valeur de ses déclarations que je cite textuellement.

A Eysden, j'ai eu l'honneur de montrer une dizaine de spécimens polis (haches et ciseaux) provenant de nos collections; il était aisé d'en réunir dix fois plus! Comme les haches polies sont *presque toutes confectionnées en silex du pays* et que leur parachèvement demandait une dépense de temps considérable, l'idée d'une *station passagère* et d'un *travail précipité* est insoutenable. Il y a, au surplus, d'autres instruments polis que les haches; l'usure observée sur des lissoirs, par exemple, témoigne d'un frottement répété pendant de longs jours.

Je vais plus loin que M. Ubaghs : *n'eût-on découvert à Ste-Gertrude aucune trace de polissage*, il serait impossible de donner un seul argument sérieux tendant à prouver que les tribus néolithiques n'ont pas donné à leurs armes et outils, le fini et le poli rencontrés autre part, parce qu'elles « se préparaient *à la hâte* à une » attaque imprévue, etc. »

Les milliers d'instruments de toute espèce perdus et enfouis dans les champs, au milieu d'éclats en nombre incalculable, témoignent, autant que les énormes accumulations des ateliers, d'un séjour prolongé dont il serait impossible de déterminer la durée.

Deux points accessoires abordés dans le premier chapitre, traitent l'un de la patine des silex, l'autre de leur classification.

On sait que les silex des ateliers revêtent presque tous une patine plus ou moins épaisse que ne possèdent pas ceux des terres cultivées. M. Ubaghs trouve étrange que je ne m'explique pas cette apparente anomalie, l'humidité et l'acide carbonique contribuant le plus à l'altération du silex. Je n'ai jamais ignoré que les agents atmosphériques pussent altérer le silex; mais pourquoi ces agents se sont-ils fait plutôt sentir près des ateliers que dans les parties du plateau aujourd'hui défrichées? Les campagnes n'étaient-elles déjà plus boisées à l'âge de la pierre polie? Ou la mise en culture et l'enfouissement des silex ont-ils suivi de très près leur fabrication, comme l'a pensé mon savant ami M. Max Lohest?

Ces problèmes intéressants méritent une attention spéciale et je ne crois pas être coupable, je le répète, en attendant et recherchant encore des explications.

Le deuxième point concerne la forme des silex. M. Ubaghs prétend avoir trouvé à Ste-Gertrude tous les types de la classification connue de M. de Mortillet. Les collections réunies à Liége renferment, en vérité, plusieurs instruments identiques ou analogues aux silex paléolithiques; mais, d'une façon générale, il est impossible de confondre les produits de Ste-Gertrude avec les produits quaternaires.

II.

Dans le deuxième chapitre de son ouvrage, M. Ubaghs s'occupe du grand atelier où l'on rencontre, paraît-il, quatre espèces de silex renfermant divers fossiles, appartenant chacune à un niveau différent dans le dépôt de la craie de notre province (Limb. holl.).

D'après M. Ubaghs, « *tous* les blocs et fragments de silex de l'atelier, quelle que soit la profondeur des fouilles, portent des traces » de coups, à l'exception d'une concrétion de silex gris, en tuyaux, » du Maastrichtien ... *Il n'y a pas de carrière là*, rien que de la terre » végétale... L'amas de pierres de plusieurs centaines de mètres » cubes (qui forme le grand atelier) a été *porté* par les hommes... » qui, pour se procurer les silex, sont descendus dans la vallée » de Ste-Gertrude, où, en plusieurs endroits, la craie à silex noir » est visible. » Près de Ste-Gertrude, continue l'auteur, s'ouvre une carrière de silex dont les produits ont les mêmes caractères pétrographiques que ceux de l'atelier, dont elle est distante d'un millier de mètres.

Plusieurs points de ce chapitre sortent de ma compétence et doivent être traités par un géologue; c'est ce que j'ai déclaré, lors de l'excursion, en ajoutant que, *jusqu'à preuve contraire*, je ne pourrais admettre l'opinion si attrayante par son caractère extraordinaire, mais si absolue de M. Ubaghs.

Il y a, d'après moi, dans l'atelier, nombre de silex ne portant aucune trace de coups intentionnels, et des blocs de mauvaise qualité et inutilisables.

La tranchée pratiquée par moi au bord de l'atelier montrait la craie à un peu plus d'un mètre de profondeur; d'un autre côté, le silex brut affleure à divers endroits autour de l'atelier et nous avons pu en apercevoir les traces en montant le sentier qui y conduit.

Si barbare qu'ait été l'homme de l'âge de la pierre, aurait-il eu l'idée d'aller chercher à des centaines de mètres de distance ce qu'il pouvait recueillir à proximité?

Les amas de silex se trouvent dans une excavation en forme de cirque dont la végétation empêche d'apercevoir les lignes. M. le géomètre Bodson en évalue le cube à environ 3,000 à 3,500 mètres (1).

Comment M. Ubaghs explique-t-il ce creusement, si ce n'est par la recherche de la matière première?

---

(1) Évaluation approximative, mais suffisante, faite dans l'hypothèse où la montagne serait uniformément inclinée et sans tenir compte du volume des amas de silex.

Quoi de plus naturel que d'avoir ensuite amené dans l'espace découvert, les blocs que la verdure pouvait laisser entrevoir? Rien d'étonnant, non plus, si certains spécimens viennent d'endroits éloignés, comme l'a déclaré l'honorable M. van den Broeck.

Avant de rejeter une solution simple, il aurait fallu, en outre, établir que le silex du sol *n'a été entamé nulle part.* Or, les fouilles pratiquées jusqu'ici sont insuffisantes pour le démontrer. Je n'ai cependant aucun parti-pris et, si je me suis permis ces observations, c'est en regrettant de ne pouvoir céder la parole à mon ami Max Lohest, qui a cru avec moi que le grand atelier était une carrière ou exploitation à ciel ouvert ([1]).

Cette question de provenance n'est pas difficile à élucider et j'aurais probablement demandé à mon collaborateur de la résoudre, si M. Ubaghs ne s'était pas appuyé sur l'idée du transport des silex pour justifier sa théorie au sujet des Éburons, théorie qu'il est aisé de combattre par *d'autres arguments.*

Voyons maintenant si, dans l'hypothèse où les silex de l'atelier ne viendraient pas du bois, il est possible de dire avec M. Ubaghs :

« Il paraît que c'est une forte tribu, un peuple qui avait des » raisons de *dérober* pour ainsi dire à l'œil profane, pour *cacher* » dans ce bois le produit de son travail, sa fabrication d'armes et » d'ustensiles faits avec *précipitation* pour préparer un grand » coup. »

J'avoue que mon imagination se refuse à comprendre pourquoi ces silex ont été cachés ; les bois étaient certainement bien autrement touffus à l'époque néolithique qu'aujourd'hui, et les indigènes pouvaient aller et venir, sous leur ombre séculaire, sans crainte d'être aperçus des ennemis, plutôt dans les vallons que sur les hauteurs. La plupart des instruments de l'atelier, brisés ou à l'état d'ébauche, ont été perdus ou abandonnés comme sans valeur. A la vue de cette masse imposante de débris accumulés dans une excavation longue de 54 mètres, que croire si ce n'est à une dépense de travail énorme, à des transports réitérés demandant une patience et une durée incompatible avec l'idée des « provisions » réunies *à la hâte,* dont parle M. Ubaghs ([2])?

([1]) Bull. de la Soc. d'anth., t. V, *Note sur des stations de la pierre polie*, par M. de Puydt & M. Lohest.

([2]) Si la tribu dont parle M. Ubaghs avait été si pressée de réunir des matériaux, elle ne se serait pas amusée à creuser le sol pour les déposer, et l'on aurait dans le bois un monticule et non une excavation!

Dans les conditions indiquées par cet auteur, ce « magasin » ou cet arsenal ne se justifierait que si la position de Ste-Gertrude était fortifiée et si le silex brut manquait dans son enceinte ou sur ses coteaux. Pourquoi enfin s'arrêter toujours sur une partie des produits de la station et *raisonner comme si ces ateliers existaient seuls,* alors qu'ils paraissent ne constituer que des *dépendances servant à alimenter la bourgade du plateau ?*

III.

Le troisième chapitre de la brochure de M. Ubaghs, intitulé : *Le Henkeput et l'atelier de Ryckholt*, est facile à résumer. Le *Henkeput,* de même que la grotte qui l'avoisine, sont des exploitations préhistoriques qui ont servi à alimenter l'important atelier dit de Ryckholt. Je pense que le Henkeput *pourrait* bien être une exploitation préhistorique, et la seule objection que j'aie à présenter, c'est que M. Ubaghs voit « évidence » et « absence de doute » là où il n'y a, jusqu'ici, que probabilité. La nature si diverse des objets mis au jour exige une extrême prudence d'appréciation. Croire, avec M. Ubaghs, que l'on se trouve en présence « d'une fosse pour » cadavres après une bataille, » est une hypothèse gratuite, surtout si, comme il le dit, les squelettes sont en partie attribués à la période romaine.

Le savant et sympathique président de la Société d'histoire et d'archéologie du Duché de Limbourg, M. l'abbé Habets, m'a écrit et déclaré, au sujet du *Henkeput,* que les ossements humains *étaient probablement venus d'une potence* qui se trouvait autrefois près de là. Quant aux tessons romains, ils peuvent avoir été jetés dans le puits ou y avoir été entraînés accidentellement avec les silex taillés et les ustensiles de fabrication moderne [1].

Mes visites au château d'Eysden et les renseignements donnés par M. le comte de Geloes et M. le professeur Nuel, ne m'ont pas enlevé mes hésitations, et je ne puis que répéter ici ce que je disais au mois de septembre, en traversant l'atelier de Ryckholt :

« Il est possible que le *Henkeput* et la grotte qui l'avoisine soient préhistoriques, mais pour prouver que le silex de ces exploitations a été apporté dans le second atelier, il faudrait des faits établissant

---

[1] « *Salvo meliore* », m'écrivait l'honorable M. Habets « le Henkeput ne paraît pas être une découverte utile aux sciences préhistoriques ».

que *cet atelier n'a pu être alimenté par les silex qui affleurent de toute part* et que tous nous avons remarqués. »

M. Ubaghs ayant avoué qu'aucune tranchée n'avait été pratiquée dans l'atelier, il reste encore à savoir si les silex bruts et en place ne sont pas mêlés aux déchets de la taille.

Ce point sera facile à élucider et mes critiques n'empêchent pas le *Henkeput* d'être une chose intéressante; aussi, suis-je le premier à féliciter et remercier M. Ubaghs d'avoir assisté à ses fouilles.

Je me permettrai une remarque en finissant : si le *Henkeput* est l'œuvre des habitants de l'âge de la pierre, c'est une preuve *irrécusable* de la *durée* du séjour qu'une peuplade néolithique a fait à Ste-Gertrude; il est donc, pour ce fait-ci encore, illogique d'écrire que « les ateliers de Ste-Gertrude et Ryckholt ou la station dite » préhistorique peuvent être envisagés comme une station *passa-* » *gère.* »

Le chapitre suivant de l'ouvrage de M. Ubaghs, traite *Des armes en pierre à l'époque romaine.*

IV.

M. Ubaghs consacre une douzaine de pages à cette question. Il me fait d'abord beaucoup d'honneur en attachant de l'importance, avec M. Moreels, à la déclaration que j'aurais faite « de rapporter » l'atelier et la station de Ste-Gertrude à la période *Robenhausienne.*» Comme je n'ai *jamais* prononcé ce mot, je ne m'arrête pas à l'incident.

M. Ubaghs rapporte quelques citations d'auteurs tendant à établir que les Romains, les Égyptiens et d'autres peuples, se servaient encore, aux temps historiques, d'outils en pierre (au moins dans certaines cérémonies), puis il rappelle plusieurs découvertes d'armes en pierre dans des tombes germaines, belgo-romaines ou franques, et attire l'attention sur la ressemblance entre les retranchements d'Hastedon et les fortifications gauloises décrites par César, etc. Si intéressantes que puissent être ces déclarations et ces faits isolés, ils ne jettent aucun jour nouveau sur la situation des habitants de nos contrées, au sujet desquels M. Ubaghs écrit :

« La question que les tribus ou peuple habitant nos contrées à » l'époque de la domination romaine, ont été généralement en » possession d'armes en métaux est moins probable (que celle de » l'usage des métaux par les Romains); *on commençait à se servir*

» *d'armes en métal,* mais le grand prix du métal faisait que la » classe moins aisée devait se contenter d'armes en pierre.

» Quand les classes élevées ne se servaient plus d'armes en » pierre, on n'en soignait plus autant la fabrication dans l'attente » de se procurer une arme en métal, la pierre ayant perdu son » prestige ; *ce qui paraît être le cas avec nos ateliers et notre station » de Ste-Gertrude.* »

En supposant cette étrange opinion fondée et le métal exceptionnellement employé lors de la conquête, *comme aucun instrument en métal n'a été mis au jour à Ste-Gertrude,* M. Ubaghs devrait logiquement conclure que la position *est antérieure aux Romains.* Croire avec cet auteur que la taille du silex était en décadence aux environs de Maastricht, parce que les « classes élevées » ne s'y servaient plus d'armes en pierre, est une pure hypothèse reposant sur les idées fortuites ou erronées d'un travail grossier et précipité.

La question de l'introduction des métaux en Gaule et de l'état de civilisation des populations rencontrées par César, est de la plus haute importance, et le seul point sur lequel j'insiste, c'est que, jusqu'à présent, *ni la découverte de Ste-Gertrude, ni les raisonnements de M. Ubaghs ne contredisent ou ne confirment le moindre détail des données de la science concernant la durée de l'âge de la pierre* (1).

J'aborde le dernier chapitre de la brochure, intitulé : *Les Éburons.*

V.

Après avoir parlé de la position d'Atuatuca et rappelé les épisodes de la défaite de Sabinus et Cotta aux environs de Ste-Gertrude (?), M. Ubaghs conclut : « Il nous paraît *donc* probable que l'atelier » *caché* dans le bois à une distance d'un millier de mètres au nord » de l'entrée de la vallée de Ste-Gertrude, est à envisager comme » lieu d'assemblement des matériaux consistant principalement en » silex, y apportés et y *cachés* par les Éburons pour *tailler gros-*

(1) Bien que les arguments donnés par M. Ubaghs pour confondre les Éburons avec les habitants néolithiques de Ste-Gertrude n'offrent aucune consistance et qu'il soit, dès lors, inutile de rappeler ici les puissantes raisons de croire que les métaux étaient connus par les adversaires de César, je ne puis me dispenser d'attirer l'attention de mes collègues sur les deux lettres ci-annexées, relatives à l'usage du fer chez les Éburons et à la numismatique gauloise. Les savants qui en sont les auteurs, MM. Schuermans et G. Cumont, ne s'opposeront pas, je l'espère, à la communication de ces précieux témoignages, pour lesquels je leur adresse mes sincères remerciements.

» *sièrement* leurs armes en pierre et se préparer *à la dérobée* pour » ce grand coup. ... Convoqués pour porter ce grand coup, n'est-il » pas probable qu'ils y ont ramené les matériaux nécessaires, » réunis dans les bois pour fabriquer en *toute hâte très grossière-* » *ment* leurs armes en pierre, *en espérant de se procurer dans un* » *délai rapproché les armes en métaux*. ... Il ne nous paraît pas trop » hasardé d'envisager les ateliers, etc., comme une *station passa-* » *gère* des Éburons, etc. »

Il est possible qu'Ambiorix ait attaqué et défait les Romains près de Hontem, je ne suis pas compétent en la matière. Mais il me paraît inadmissible d'assimiler les habitants de l'âge de la pierre aux Éburons d'Ambiorix, en s'appuyant sur des conjectures et des faits erronés ou mal interprétés.

L'examen des produits de l'atelier et une visite des lieux font, avons-nous vu, facilement justice de cette idée que les silex bruts ou éclatés ont été *cachés* dans le bois et *taillés à la hâte* par une tribu qui n'a *pas séjourné* dans la contrée. L'honorable M. Ubaghs ne présente cependant pas d'autres arguments, à moins qu'il ne vienne à l'esprit d'ajouter de l'importance à des questions d'étymologie ou à la découverte des deux silex taillés provenant de Hontem et qui sont, au dire de l'auteur, probablement les seuls ustensiles trouvés jusqu'à présent, *ayant servi à l'attaque d'Atuatuca par les Éburons!*

En supposant même que ces « ustensiles » mesurant 9 et 10 centimètres, fussent des armes, ce qui est contestable, que pourrait-on déduire de cette trouvaille dans une contrée où il est impossible de se promener sans fouler aux pieds des débris néolithiques?

Quels signes spéciaux et mystérieux pouvaient donc revêtir ces deux instruments pour avoir plus de valeur archéologique que les autres spécimens taillés et polis, confectionnés en silex du pays et rencontrés autour de la grande station de Ste-Gertrude?

Quant aux étymologies auxquelles j'ai fait allusion, elles sont assez bizarres. Pour soutenir que Ste-Gertrude est un camp gaulois, etc., MM. Moreels et Ubaghs invoquent les dénominations de châteaux et champs des Sarrasins souvent données, d'après ces auteurs, non seulement à des positions romaines ou franques, mais aussi à des campements préhistoriques; à l'appui de leur dire, ils écrivent : « L'atelier et la station de Ste-Gertrude se trouvent sur le » territoire du hameau de *Moerslag* (en flamand : *bataille des Mores* » ou *des Sarrasins)*, entre ce hameau et celui de *Maerland* ou » *Moerland (pays des Mores)* ».

Ceux de mes confrères qui ont, comme moi, le malheur de n'être pas familiers avec le Néerlandais, liront avec plaisir ce qui suit :

« *Maerland* et *Moerland* signifient tous les deux *pays marécageux* ou *terre marécageuse*. Dans *Moerslag, moer* signifie naturellement *mare, marécage*, mais le sens du mot *slag* reste quelque peu obscur dans cette composition. Je crois cependant qu'il faut lui attribuer ici encore le sens de *terre, champ*. En effet, on l'emploie encore aujourd'hui dans ce dernier sens : *slag* est une *étendue de terre* sur laquelle on sème successivement par années, des blés, puis des menus grains et qu'on laisse en jachère la troisième année, etc. [1]. »

En résumé et comme conclusion, il y a, dans la brochure de M. Ubaghs, trois principaux ordres de choses qu'il ne faut pas confondre :

A. Des données positives ou logiquement déduites de faits ;

B. Quelques renseignements historiques;

C. De pures hypothèses, souvent invraisemblables, et parfois matériellement fausses.

Dans la première catégorie, je range, sous certaines réserves, les détails sur les ateliers, les fouilles du *Henkeput*, les constatations géologiques sur la provenance du silex, etc.

Les renseignements historiques n'ont pas besoin d'être discutés, puisque les arguments sur lesquels l'auteur s'appuie pour attribuer à la domination romaine, l'âge de la station néolithique de Ste-Gertrude, *sont tous à classer dans le troisième ordre de choses :* absence de silex polis, dépôt de silex fait à la hâte, travail précipité, stations passagères, cadavres romains du *Henkeput*, étymologie, etc.

Les passages du genre *A* sont *utiles* et *intéressants*.

Les passages du genre *B* sont *indifférents* en ce qui regarde le préhistorique.

Les passages du genre *C*, sur lesquels l'auteur insiste le plus dans chacun des cinq chapitres, se rattachent trop souvent au domaine de la *poésie* et de l'*imagination*.

Voilà, mon cher Secrétaire, les idées que vos questions m'ont suggérées ; j'y ai répondu sincèrement, et je vous prie de croire que mes observations ou mes critiques n'ont eu d'autre but que la *recherche de la vérité*.

---

[1] Extrait d'une lettre de M. Aug. Du Mont, professeur de néerlandais à l'Athénée et à l'École normale de Liége, qui m'a autorisé avec beaucoup d'obligeance à me servir de son nom.

ANNEXES.

Mon cher M. de Puydt,

Je suis charmé d'avoir l'occasion de vous donner quelques renseignements.

Je suis absolument de votre avis : ce ne sont pas les Éburons qui ont employé des armes de pierre.

Il y avait en Belgique (territoire actuel) des populations gauloises qui faisaient déjà usage d'armes de bronze et même de fer, lorsque survint une invasion de populations germaines qui expulsèrent ces Gaulois, les véritables Belges.

Ceux-ci furent refoulés plus au midi et s'installèrent dans ce que César appelle le Belgium (Amiens, Beauvais, Soissons, etc.).

Les Éburons et les Nerviens qui occupèrent la plus grande partie du territoire belge n'employaient pas beaucoup le fer, mais ils l'employaient.

Cette invasion germaine peut être placée environ au IIIe siècle avant l'ère chrétienne : ce qui me permet cette apparence de précision est le fait que au moins les Nerviens interdisaient aux marchands étrangers de pénétrer sur leur territoire, et que cependant on a trouvé des objets étrusques à Eygenbilsen, à Frasnes-lez-Buissenal, objets dont quelques-uns sont positivement datés du IVe siècle.

Comme vous le dites fort bien, les monnaies des Nerviens, des Aduatiques (les Éburons employaient celles-là, et M. de Schodt a même soutenu — ce n'est pas mon avis pourtant — que les monnaies au type *AVAVCIA* étaient des monnaies éburonnes), ces monnaies, dis-je, indiquent une civilisation plus avancée de beaucoup que l'âge de la pierre.

Si vous avez l'intention de traiter ce sujet, je m'empresserai de vous donner les citations de César et de Tacite, sur lesquelles je m'appuie, et je vous fournirai quelques renvois aux auteurs modernes, auxquels vous pourriez recourir.

J'ai l'honneur de vous présenter mes meilleures civilités.

Votre dévoué,

H. Schuermans.

MON CHER COLLÈGUE,

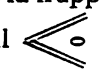
. . . . . .

Je m'empresse de répondre à vos questions sur la numismatique gauloise de notre pays.

Afin de vous donner des renseignements tout à fait certains, j'ai soumis mes réponses à M. C.-A. Serrure, une autorité en numismatique gauloise. Voici ce que nous savons :

En Flandre et en Hainaut, on trouve assez fréquemment des pièces d'or (statères, doubles statères et demi-statères) que les amateurs ont généralement attribuées aux Bellovaques (type de la tête d'Apollon ; revers, cheval), ainsi que des pièces au même type dégénéré, vulgairement dites des Atrébates. M. Bamps a publié deux pièces d'or de la 2e période du type bellovaque-atrébate trouvées dans le Limbourg et fortement usées.

Ces monnaies, dont il est impossible de limiter la fabrication aux peuples ci-dessus indiqués, forment peut-être les deux phases successives du monnayage d'une ligue belge et doivent avoir été frappées *entre les années 200 à 80 avant J.-C.*

Dans la 3e période de la frappe de l'or en Belgique, nous trouvons au sud le type dit à l'œil  , dégénérescence du buste ou tête d'Apollon. Au nord, nous rencontrons le type uniface du cheval désarticulé qui figure sur la monnaie attribuée aux Nerviens ou aux Morins et qui probablement doit se partager entre ces deux peuples.

Dans nos provinces de l'ouest, on trouve parfois le type des Belges du sud, mais on rencontre le plus souvent le type du cheval désarticulé (trouvaille de 600 pièces à Frasnes, près d'Ath, de 2,000 pièces au pied du mont Cassel, découvertes fréquentes, presque journalières à Gand, Audenarde, Valenciennes, Ath, Orchies, St-Amand, Cambrai, Bavay, etc.)

Cela a été constaté par M. C.-A. Serrure. D'après ce numismate, les statères au cheval désarticulé devraient remonter à l'époque des bouleversements de la Gaule par la grande émigration des Cimbres et des Teutons. Ce monnayage aurait donc commencé environ l'an 105 avant J.-C. Ce qui est certain, c'est qu'à l'époque césarienne, c'était un type très répandu. M. Serrure conclut ainsi : « Les Nerviens, les Morins et les Ménapiens sont les seuls peuples de la Belgique actuelle auxquels j'ose attribuer des monnaies d'or frappées avant l'arrivée de César ». Sur ces monnaies ne figurent que des emblèmes compatibles avec le culte de Thor.

De l'avis unanime de tous les numismates français sérieux, on ne doit pas admettre, *avant César,* la fabrication d'une monnaie *d'argent* dans le nord de la Gaule.

On a trouvé, en Belgique, quelques pièces d'argent gauloises postérieures à César ou fabriquées dans le sud des Gaules, mais on n'a jamais fait une trouvaille importante de pièces d'argent, ni en Belgique, ni dans le nord de la France.

Toutes les monnaies de cuivre trouvées en Belgique sont de l'époque césarienne.

De même pour la pièce avec *AVAVCIA* si fréquente à Tongres. M. Serrure est d'accord avec M. De Schodt pour attribuer ces monnaies à l'Aduatuca Tungrorum plutôt qu'aux Aduatiques.

Conclusions : Dans les limites de la Belgique actuelle :

Or : 100 av. J.-C. Nerviens (Ménapiens?).

Argent : Néant.

Bronze : Après la conquête des Gaules par César, peut-être chez les Nerviens et à Aduatuca.

Il n'existe pas d'ouvrage spécial traitant ces questions, mais comme M. Serrure est une autorité en numismatique gauloise, vous pouvez considérer les renseignements contenus dans ma lettre comme le résumé de tout ce que les numismates connaissent sur les monnaies de la Gaule-Belgique. M. Serrure a écrit deux études sur la numismatique gauloise des *Commentaires* de César (*Muséon,* Louvain, 1885 et 1886). M. de Saulcy a publié de nombreux articles sur la numismatique gauloise, insérés, à leur rang alphabétique, dans le *Dictionnaire archéologique de la Gaule,* Paris, 1867-1869. A remarquer que les monnaies attribuées à Tournai et aux Éburons ont été restituées à un peuple du midi de la France. Vous trouverez, du reste, si cela ne vous satisfait pas, une liste des travaux sur la numismatique gallo-belge (p. 419) dans ma bibliographie générale de la numismatique belge. S'il vous faut d'autres renseignements, je suis à votre entière disposition.

Pour l'usage du fer en Belgique, voyez les *Commentaires* de Jules César, notamment le siège du camp de Quintus Cicéron.

Bien à vous,
G. Cumont.

La lecture du compte rendu de l'excursion de Maastricht et des lettres qui y sont annexées, est suivie d'une discussion à laquelle prennent part MM. Cumont, Vanderkindere, Dollo, van Bastelaer, Delvaux, de Puydt et V. Jacques.

COMMUNICATION DE M. HOUZÉ.

LA TAILLE, LA CIRCONFÉRENCE THORACIQUE ET L'ANGLE XIPHOIDIEN DES FLAMANDS ET DES WALLONS. RAPPORTS DE CES TROIS CARACTÈRES AVEC LA TUCERCULOSE PULMONAIRE.

Il y a trois mois, je vous ai exposé dans une note préliminaire le résultat de mes recherches sur la taille, la circonférence thoracique et l'angle xiphoïdien. J'ai également comparé la répartition de ces caractères avec la mortalité produite par la tuberculose pulmonaire. Je vais reprendre aujourd'hui cette question, qui pourra intéresser non seulement les anthropologistes, mais les médecins.

Dans la première partie, j'examinerai les caractères prémentionnés au point de vue purement ethnologique; dans la seconde, j'aborderai la question au point de vue médical.

PREMIÈRE PARTIE.

Taille. — La taille est un caractère assez important pour m'obliger à entrer dans des considérations multiples qui, j'ose l'espérer, porteront la conviction dans l'esprit de ceux que les travaux des auteurs ont laissés dans l'incertitude.

Malgré la haute valeur attachée aux travaux de notre illustre Quetelet, je ne puis le citer que par respect pour sa mémoire; l'*Anthropométrie* de cet auteur est un ouvrage purement théorique; il est rare de trouver dans ses documents des chiffres qui concordent avec ceux qu'ont fournis les patientes et nombreuses mensurations. Je ne citerai pas la moyenne de cet auteur à cause de son inexactitude et à cause du petit nombre d'individus qu'elle représente. Quelle confiance peut-on accorder à des moyennes qui reposent sur une dizaine de sujets quand, en possession de plusieurs milliers de mesures, nous nous hasardons timidement à tirer des conclusions.

Les travaux de MM. Vanderkindere et Titeca paraissent être en contradiction relativement à la taille, et la discussion qui a eu lieu dans le sein de notre Société prouve l'utilité d'un nouveau contrôle.

Dans son étude ethnologique sur les populations de la Belgique, M. Vanderkindere a examiné les relevés officiels publiés par le Ministère de l'Intérieur pour une période allant de 1842 à 1860; ces relevés tiennent compte des exemptions du service militaire pour défaut de taille.

L'auteur signale une grande confusion dans les diverses provinces; il relève le plus grand nombre de petites tailles dans les Flandres et dit que la « province la moins germanique, » Namur, est celle qui comprend le moins de petites tailles; le Luxembourg se rapproche de la province de Namur; la province de Liége et le Hainaut occupent un rang moins élevé. Dans les provinces d'Anvers et de Limbourg, le chiffre des hautes tailles est plus considérable que dans les Flandres à cause de l'élément toxandre. M. Vanderkindere conclut que les Wallons sont de plus haute taille que les Flamands. C'est en se basant sur la proportion des petites tailles, relevées dans les différentes provinces, que l'auteur place les tailles élevées là où il y a le moins d'exemptions. Nous verrons bientôt que cette manière de procéder n'est pas exacte; le travail de M. Titeca le prouve : ce n'est pas dans les provinces où l'on rencontre le plus de petites tailles, que la taille moyenne est la moins élevée; de même la taille moyenne la plus haute ne se trouve pas dans les provinces qui fournissent les tailles les plus élevées.

Qu'il me soit permis de dire tout d'abord que la province de Namur, que M. Vanderkindere considère comme la moins germanique, est, de toute la zone wallonne, celle qui, au triple point de vue de l'histoire, de l'anthropologie et de l'archéologie, a conservé les traces les plus profondes des immigrations germaniques : la découverte de nombreux cimetières avec le mobilier funéraire caractéristique, ainsi que l'ostéométrie, prouve que les Francs ont fait un séjour prolongé le long de la Meuse et de ses affluents. L'étude morphologique nous a montré les Francs de haute taille, dolichocéphales, prognathes; leur occiput est saillant et déborde souvent les pariétaux; la carie dentaire est habituelle. Eh bien, quand on parcourt dans tous les sens la province de Namur, on s'aperçoit bien vite que ceux dont nous venons de rappeler les caractères, ont fait souche nombreuse sur les rives des cours d'eau. Il y a un contraste frappant entre les habitants des plateaux qui sont trapus, brachycéphales, bruns de peau, d'yeux et de cheveux, et les habitants des vallées qui ont une taille élevée, souvent très élevée, la tête allongée, une protubérance occipitale proéminente et des cheveux blonds. Le prognathisme et la carie dentaire sau-

tent aux yeux de tout le monde. Les brachycéphales représentent les vaincus, les Prégermaniques, tandis que les seconds font revivre les conquérants venus de la Germanie.

J'aborde maintenant les deux Flandres, dans lesquelles M. Vanderkindere a relevé le plus grand nombre de petites tailles. Ici, je n'aurai aucune difficulté à démontrer que des causes multiples ont abaissé la taille

La taille dépend en première ligne de la race; mais, à côté de ce facteur prédominant, il en est d'autres qu'il est impossible de négliger. La taille est un phénomène de croissance et peut être modifiée par le milieu extérieur ou le milieu intérieur; le séjour des villes ou des campagnes, les variations orologiques, hypsométriques et hydrographiques, revendiquent leur part d'influence, aussi bien qu'un travail prématuré dans les fabriques.

La composition du sol entre également en ligne de compte : les végétaux et les animaux qui servent à l'alimentation varient et ces variations retentissent sur les phénomènes de croissance. Durand de Gros a fait des recherches très intéressantes à ce sujet : dans l'Aveyron, une moitié du département est constituée par du gneiss, du schiste et du micaschiste; le seigle seul y pousse et cette partie du pays est appelée le Ségala. Les Ségalais sont chétifs et petits; les animaux sont de petite taille. L'autre moitié du département, formée de terrain jurassique, est riche en chaux; le froment y forme la base de l'alimentation; ses habitants, les Caussenards, sont grands et vigoureux et les animaux sont de plus haute taille que ceux du Ségala (Bordier, *Géogr. méd.*, p. 95). On voit par ce qui précède que la géologie et la chimie doivent nous renseigner quand nous constatons que les enfants d'une même souche évoluent en des sens différents. Le facteur race est modifié par le sol dont il est tributaire.

Je reviens aux Flandres, où la statistique relève un nombre assez fort de petites tailles. Les constitutions faibles, la scrofule, la cécité et la folie sont en forte proportion; les dégénérés de toutes les catégories sont relativement nombreux. C'est à la pathologie et non à l'ethnologie qu'il faut s'adresser pour élucider les causes de cette déchéance. Parmi celles-ci on peut citer les salaires moins élevés, les industries malsaines, le sol avare, les privations, les famines qui doivent figurer en tête du chapitre étiologique consacré à l'infériorité organique de ces provinces. Mais il y a encore des causes historiques :

« La Flandre, comme le dit très bien M. Vanderkindere, est le

pays qui au moyen âge a envoyé dans toutes les directions le plus grand nombre de colonies, et c'est elle qui au XVIe siècle a eu le plus à souffrir pour la cause de la réformation. Tous les esprits indépendants qui refusaient alors de se courber sous la contrainte de l'ancienne doctrine, sont allés chercher un refuge sur les terres que l'inquisition n'atteignait pas. C'est de la sorte que s'est opérée probablement une véritable sélection naturelle et que la race s'est appauvrie de ses meilleurs éléments. » J'ajouterai à cet exode justement cité par M. Vanderkindere, la consommation excessive d'hommes que les guerres de l'empire ont enlevés; pendant que la sélection militaire envoyait les vigoureux mourir au loin, pendant que les robustes constitutions étaient vouées au célibat à l'âge de la plus grande fécondité, les faibles, les déshérités de la nature que la sélection sexuelle aurait écartés, proliféraient à leur aise.

Je reviens à la taille après cette digression un peu longue. Pour apprécier la taille, ce n'est pas aux deux extrêmes de l'échelle qu'il faut aller. Il est un fait tout à fait certain, c'est que ce ne sont pas les provinces qui ont le plus de petites tailles qui offrent la taille moyenne la moins élevée, de même ce ne sont pas les provinces qui fournissent les plus hautes tailles, qui ont la taille moyenne la plus grande. Cette remarque a été faite pour la Belgique par M. le Dr Titeca dont vous connaissez les travaux et sur lesquels notre collègue, le Dr de Vaucleroy, vous a présenté des rapports qui ont été discutés.

C'est dans les chiffres fournis par M. le Dr Titeca que nous allons puiser les éléments nécessaires à notre appréciation. Ces recherches ont été entreprises au point de vue de la milice et de l'aptitude au service militaire et, quoiqu'elles ne tiennent pas compte des exemptions, elles sont cependant applicables à l'ensemble de la population. Quand on a fixé la taille minima à $1^m,55$, on a tenu compte de toute la population. Je sais que M. Vanderkindere dit que les hommes qui n'ont pas $1^m,55$ à 22 ans, peuvent appartenir à une race petite et échapper ainsi à la statistique. Je réponds immédiatement, en consultant l'*Annuaire de statistique,* où les exemptés pour défaut de taille sont notés, qu'il y a une remarquable coïncidence entre la proportion des infirmités, des complexions faibles et la proportion des tailles au-dessous de $1^m,55$.

Les différences que présentent les provinces de la Belgique sont déjà notables, si l'on ne consulte que les simples moyennes arithmétiques; l'écart peu considérable s'explique aisément par le mélange extrême des races et par l'exiguité du territoire.

Le tableau ci-dessous, où je donne la taille moyenne des provinces, que j'ai calculée pour les levées de 1880, 1881 et 1882 dont l'ensemble s'élève à 35,416 hommes, indique déjà nettement que les provinces flamandes ont une taille plus élevée, tandis que dans les provinces wallonnes, d'après M. Titeca, plus de la moitié des hommes n'atteignent pas la taille moyenne générale, soit 1m,65.

	mm.		
Limbourg	1666	Zone flamande, 1661.	Taille moyenne générale, 1655.
Flandre occidentale	1663		
Flandre orientale	1656		
Anvers	1660		
Brabant	1660	— Zone mixte.	
Luxembourg	1653	Zone wallonne, 1648.	
Liége	1650		
Namur	1650		
Hainaut	1640		

L'écart entre la moyenne maxima (Limbourg) et la moyenne minima (Hainaut) est de 26 millimètres. La différence entre les deux zones est de 13 millimètres. Sur la carte où, dans chaque province, j'ai inscrit la taille moyenne, on voit que la taille diminue de l'est à l'ouest dans les deux zones, mais dans la zone flamande elle est plus élevée parce que le pays découvert a été plus facilement envahi par les immigrants; sur le littoral, la taille se relève très probablement par influence venue par voie maritime comme nous le verrons ultérieurement.

Après avoir opposé les moyennes les unes aux autres, nous allons examiner en particulier les différents groupes qui entrent comme facteurs dans la moyenne de chaque province et de chaque zone.

M. Titeca a divisé les tailles en six groupes :

Le 1er comprend	les tailles	au-dessous de 1m,55
Le 2e	—	de 1m,55 à 1m,60
Le 3e	—	de 1m,61 à 1m,65
Le 4e	—	de 1m,66 à 1m,70
Le 5e	—	de 1m,71 à 1m,80
Le 6e	—	au-dessus de 1m,80

Le premier groupe, celui des tailles au-dessous de 1m,55, ne comprend, dans le tableau de M. Titeca, que les sujets remis à l'autorité militaire et laisse de côté ceux qui ont été rejetés par les conseils

de milice avant la remise du contingent. Nous corrigerons ce premier groupe en nous servant des documents contenus dans *l'Annuaire de statistique de la Belgique*, qui nous donne la proportion des exemptés pour défaut de taille; nous répétons cependant que cette proportion ne peut servir de criterium pour établir la taille.

Avant de mettre ces tableaux sous vos yeux, je dois vous dire immédiatement que, s'il y a des discordances flagrantes entre les chiffres fournis par *l'Annuaire de statistique* qui ont servi de base au travail de M. Vanderkindere et ceux qui figurent dans les relevés militaires de M. le Dr Titeca, c'est que les périodes de temps sont différentes.

M. Vanderkindere s'est appuyé sur la période qui va de 1842 à 1860. Or, cette période est une des plus désastreuses que les provinces flamandes et surtout les Flandres aient subies. Voici comment Bertillon s'exprimait à ce sujet : « Un vieux proverbe flamand disait : Coupez les pouces des fileuses flamandes et la Flandre mourra de faim. Or, les machines s'emparant de plus en plus de l'industrie linière, exécutèrent la terrible menace dont l'accomplissement fut encore précipité par l'extraordinaire cherté de 1846-1847. » En effet, déjà avant 1840, les progrès rapides de l'industrie, l'emploi soudain des machines pour remplacer les bras, amenèrent une véritable révolution économique. Le tissage à la main, répandu dans tous les villages, tomba du jour au lendemain. L'aisance fit place à la misère. En 1846, la maladie des pommes de terre amena la famine qui est à la collectivité humaine ce que l'inanition est à l'individu. La population se nourrissait d'herbes, de racines et de débris dédaignés par les animaux.

En 1847, sur 788,000 habitants de la Flandre orientale, il y eut 221,000 individus secourus ! (Documents officiels : *Exposé de la situation du Royaume.*)

Les constitutions les plus robustes furent ruinées et l'abattement moral succéda au délabrement physique : les faméliques croupissaient dans la saleté, respiraient pêle-mêle un air vicié, et c'est alors qu'une formidable épidémie de fièvre typhoïde vint s'attaquer à cette population sans résistance qu'elle décima.

En trois ans, la population de la Flandre occidentale décrut de 38,000 habitants (1) et celle de la Flandre orientale de 25,000 ! Il y

(1) Documents officiels et Travaux du Dr Meynne et du Dr Bertillon.

eut 95,000 décès supplémentaires et « le pays fut frustré de 26,000 à 27,000 naissances, car la faim n'engendre pas. » (Bertillon.)

La mortalité fut énorme, la natalité fut fortement diminuée et la matrimonialité très amoindrie.

Les individus furent frappés dans leur descendance et vingt ans après, les registres de la conscription portent encore le stigmate de la déchéance organique.

Eh bien ! est-il possible de s'adresser à une période aussi troublée pour éclaircir, par la statistique, une question d'ethnologie ? Que peut faire le facteur race quand il doit lutter contre toutes ces causes perturbatrices ?

Les caractères morphologiques qui relèvent surtout de la race, peuvent être modifiés par des causes bien moins intenses que celles que nous venons d'énumérer.

Les travaux de Roberts, en Angleterre, prouvent que la taille est influencée par des conditions de vie différente : elle n'est pas la même dans la classe aisée et dans la classe pauvre, pour les professions sédentaires et pour les professions actives; la taille est modifiée par la vie en plein air et par le travail en chambre. L'alimentation insuffisante agit sur la taille, qui est entravée, ralentie, à l'époque de la croissance; si la cause persiste, il se produit des arrêts de développement. Darwin [1] cite les recherches de Gould qui, aux États-Unis, a constaté que la résidence dans les États de l'Ouest, pendant les années de croissance, tend à augmenter la stature. Les éleveurs savent modifier la taille par le régime : les bœufs mieux nourris, suralimentés, deviennent plus grands au bout de deux ou trois générations. Par contre, nous avons la preuve d'une dégénérescence dans les chevaux redevenus sauvages, dans les Pampas et aux îles Falkland (Darwin).

Dans les Flandres, à l'époque désastreuse que nous avons mentionnée plus haut, le type s'est altéré pathologiquement et l'hérédité a transmis aux descendants l'estampille morbide. Aujourd'hui, c'est-à-dire quarante ans après, l'influence ethnique reprend ses droits et ce qui le prouve, c'est que le nombre des exemptions pour défaut de taille et pour faiblesse de constitution a diminué.

Il y a toujours dans l'évolution de tout être des tendances opposées : les unes modifient et transforment, et tant que durent les causes qui font varier, les nouveaux caractères se transmettent,

---

[1] *Descendance de l'homme*, t. I, p. 125.

qu'ils soient nuisibles ou avantageux. Mais quand les influences qui contre-balancent ou annulent l'hérédité normale ont cessé, celle-ci ramène le type dans le sillon ancestral.

La misère, la famine, la maladie ont été des causes soudaines et profondes de perturbation; depuis leur disparition, l'hérédité s'efforce de restituer la vigueur aux descendants des robustes communiers flamands, mais elle n'est pas encore parvenue à effacer cette période douloureuse de détérioration physique.

Je vous prie de m'excuser si je me suis arrêté aussi longtemps sur ce sujet; mais cela était nécessaire pour vous démontrer l'impossibilité de s'adresser à la statistique d'une pareille époque pour élucider une question ethnologique.

Si nous examinons les rapports de milice de 1851 à 1855, nous voyons que :

Sur 1000 miliciens :

La zone flamande a 112 hommes au-dessous de $1^m,57$;
— wallonne a 58 — —

Le Dr Meynne fait remarquer avec raison que les très petites tailles correspondent à un développement incomplet, à un degré de faiblesse notable, et il ajoute : « Il suffit d'assister une seule fois à un conseil de milice pour se convaincre de ce fait. » La coïncidence de ces petites tailles et de tous les vices corporels est évidente.

J'ajoute que si les tailles au-dessous de $1^m,55$ étaient dues, en Belgique, à un facteur de petite taille, les représentants de cette race devraient se trouver mélangés et nombreux dans le groupe de $1^m,55$ à $1^m,60$; or, il n'en est rien, et c'est précisément dans les provinces où la taille moyenne est plus élevée que l'on rencontre plus d'exemptions pour défaut de taille et pour vices corporels.

Il est donc permis de répéter qu'*en Belgique* les très petites tailles sont dues, non à une race petite, mais à un élément dégradé, à un élément pathologique.

Après avoir rencontré et discuté la plupart des objections que l'on pourrait me faire, je vais exposer les résultats que j'ai obtenus en calculant, d'après les relevés de M. Titeca, la moyenne de trois levées réunies, celles de 1880-1881-1882, dont le total comprend 35,416 hommes. Ces années comprennent des générations assez éloignées des crises que nous avons mentionnées plus haut; ces générations ont eu le temps de se soustraire aux influences perturbatrices qui avaient troublé l'hérédité ethnique.

Je n'ai pas utilisé la levée de 1879 parce qu'il manque les relevés de deux provinces.

Le tableau ci-dessous donne la proportion pour cent moyenne pour chaque groupe de taille, pour chaque province, pour le royaume et enfin pour les différentes zones :

Contingents de trois levées de miliciens, 1880-1881-1882.

TOTAL : 35,416 hommes.

	PROPORTION POUR CENT MOYENNE DES TROIS LEVÉES.					
	1. Taille au-dessous de 1m,55.	2. Taille de 1m,55 à 1m,60.	3. Taille de 1m,61 à 1m 65.	4. Taille de 1m,66 à 1m,70.	5. Taille de 1m,71 à 1m,80.	6. Taille au-dessus de 1m,80.
Zone flamande : Limbourg.	1,33	13,60	28,95	33,45	22,33	0,74
Zone flamande : Anvers . .	0,94	14,39	32,43	32,24	19,39	0,52
Zone flamande : Fl. orient.	0,79	15,63	29,87	31,76	21,22	0,66
Zone flamande : Fl. occid. .	0,83	17,56	29,87	29,69	21,82	0,45
Zone mixte : Brabant. . (2 arrond. flam.; 1 wall.)	0,34	16,88	32,66	30,38	15,91	0,47
Zone wallonne : Liége . . .	1,14	18,68	32,81	29,25	17,51	0,53
Zone wallonne : Luxemb. .	2,30	17,32	28,98	31,29	19,34	0,78
Zone wallonne : Namur . .	2,75	18,04	30,23	28,11	20,21	0,59
Zone wallonne : Hainaut. .	2,41	24,09	32,61	26,43	13,90	0,42
LE ROYAUME.	1,42	17,35	30,93	30,28	19,07	0,55
ZONE FLAMANDE.	0,97	15,29	30,28	31,73	21,19	0,59
ZONE WALLONNE	2,15	19,53	31,15	28,77	17,74	0,58

Dans ce tableau, la zone flamande comprend le Limbourg, la province d'Anvers et les deux Flandres; la zone wallonne se compose des provinces de Liége, de Namur, du Luxembourg et du Hainaut. Le Brabant, province centrale avec sa capitale qui attire et qui mélange, constitue la zone mixte. Les arrondissements de Bruxelles et de Louvain forment le Brabant flamand, l'arrondissement de Nivelles, le Brabant wallon.

Le groupe des tailles de 1m,70 à 1m,80 donne pour la zone flamande 21,19 °/o. Le Limbourg a 22,33 c'est-à-dire le maximum. C'est

également cette province qui m'a donné l'indice céphalique le moins élevé; cette concordance de caractères prouve que le Limbourg représente le type germanique le moins altéré. Le groupe des tailles de 1m,55 à 1m,60 n'a que 13,60 °/o. C'est cependant le Limbourg qui a 1,33 de tailles au-dessous de 1m,55, ce qui prouve bien ce que j'ai dit plusieurs fois : les tailles au-dessous de 1m,55, en Belgique, ne sont pas dues à un élément ethnique.

Le groupe de 1m,55 à 1m,60 augmente dans la zone flamande en marchant de l'est à l'ouest, de même que l'indice céphalique :

	Tailles de 1m,55 à 1m,60.	Indice céphalique.
Limbourg	13,60	76,70
Anvers	14,39	77,17
Flandre orientale	15,63	77,90
Flandre occidentale	17,56	78,31

Je puis donc répéter pour la taille ce que j'ai dit en 1882 (1) pour l'indice céphalique : « Du Limbourg à la Flandre occidentale, les Germains ont perdu en influence ethnique ce qu'ils ont gagné en étendue de territoire. »

Le groupe de 1m,66 à 1m,70 est le plus fourni du Limbourg, dont 56,52 °/o se trouvent au-dessus de la moyenne générale du royaume (addition des groupes 4, 5, 6).

La proportion des différents groupes du Limbourg indique nettement la part des deux races principales; la prédominance de l'influence germanique est aussi manifeste pour la taille que pour l'indice céphalique.

La province d'Anvers présente un mélange plus intime; les deux groupes du centre sont sensiblement égaux :

Taille de 1m,61 à 1m,65.	Taille de 1m,66 à 1m,70.
32,43 °/o	32,24 °/o

Le groupe des hautes tailles (1m,70 à 1m,80) est moins fourni que dans le Limbourg.

La Flandre orientale a 15,63 °/o de tailles de 1m,55 à 1m,60 ; les groupes réunis de tailles au-dessous de 1m,65 donnent 46,29 °/o.

---

(1) É. Houzé, *Les indices céphaliques des Flamands et des Wallons*, p. 40.

La Flandre occidentale a une proportion plus forte encore : 17,56 °/₀ de 1ᵐ,55 à 1ᵐ,60; tous les groupes au-dessus de 1ᵐ,65 donnent 48,26 °/₀.

Malgré la forte proportion des petites tailles, la taille moyenne des Flandres est élevée. Il est probable que le voisinage du littoral explique cette influence : tout le long des côtes belge et française, il existe une population assez uniforme où l'influence germanique s'est implantée par voie maritime (Normands?).

Si nous résumons ce que nous avons dit des quatre provinces qui constituent la zone essentiellement flamande, nous voyons qu'alors que la taille moyenne du royaume est de 1652 millimètres, la taille moyenne de cette zone est de 1660 millimètres.

Les hautes tailles, dont le maximum est dans le Limbourg, diminuent régulièrement de l'est à l'ouest à mesure qu'augmentent graduellement les petites tailles; celles-ci sont l'expression numérique de la résistance de la race brachycéphale prégermanique qui, malgré ses défaites, est restée énergiquement attachée au sol; c'est la race que la Zélande nous a révélée à Saaftingen.

Ce qui prouve bien l'influence de cet élément, c'est que, dans les pays foncièrement germaniques, les tailles sont plus élevées :

		Taille en millimètres.
30,037	Anglais (Gould)	1701
2,290	Norvégiens (Baxter)	1713
4,189	Scandinaves (Gould)	1712
89,000	Allemands (Gould)	1696
54,944	— (Baxter)	1690

On voit par ce tableau qu'en Belgique les immigrants germaniques ont trouvé une population assez dense qui, malgré toutes les dépossessions, a fini par absorber ses vainqueurs.

Passons maintenant à la zone méridionale où les Wallons, grâce au relief de leur territoire, ont mieux résisté aux envahisseurs.

La taille moyenne des quatre provinces est de 1648 millimètres, alors que la taille des Flamands est de 1660 millimètres.

Les tailles au-dessous de 1ᵐ,65 sont représentées par 52,83 °/₀.

La province de Liége, qui a eu à subir les premiers chocs des immigrants, a encore plus de la moitié de ses habitants d'une taille au-dessous de 1ᵐ,65.

Les Luxembourgeois présentent, pour l'ensemble de leurs caractères physiques, une ressemblance manifeste avec leurs frères

ethniques les Lorrains, si bien étudiés par notre savant correspondant le Dr René Collignon, qui a démontré que les Lorrains sont brachycéphales, mais de taille élevée; ils représentent un type fixe de mélange celto-germanique : les Celtes de Broca leur ont donné leur brachycéphalie caractéristique, les Germains leur ont légué une haute stature.

J'ai constaté absolument les mêmes particularités dans le Luxembourg, qui a l'indice céphalique le plus élevé de toute la zone wallonne (83,38, série de vivants). La proportion des indices céphaliques au-dessus de 80,00 est de 70 °/₀. Pour la taille, il y a 31,29 °/₀ de 1m,66 à 1m,70 et 19,34 °/₀ de 1m,71 à 1m,80.

Cet ensemble de caractères croisés semble indiquer qu'une partie assez nombreuse des conquérants n'ont pas continué leur route vers le sud et se sont alliés, dès le début des invasions, avec la race vaincue.

Cependant, là comme dans les Vosges et l'Auvergne, c'est dans la montagne que nous retrouvons les brachycéphales réfugiés dans les lieux les plus inaccessibles, tandis que les blonds, descendants des Germains, sont cantonnés dans les plaines et sur les bords des cours d'eau.

La province de Namur a été fortement germanisée et nous trouvons moins de croisement que dans le Luxembourg; il y a souvent juxtaposition; les rives de la Meuse ont été la route facile qu'ont suivie les conquérants germaniques. C'est en suivant le cours de ce fleuve qu'ils sont arrivés dans les plaines de la Champagne. On retrouve, le long de la Meuse et de ses affluents, les descendants des Francs: ils ont une taille souvent très élevée, ils sont dolichocéphales, blonds, prognathes et la carie dentaire est habituelle. Toutes les localités éloignées des rives sont restées au pouvoir des brachycéphales bruns et trapus. Les vallées sont germaniques, les plateaux prégermaniques. Ce dernier mot, que j'ai adopté depuis ma dernière communication sur l'indice céphalique, a l'avantage de ne rien préjuger; c'est à cause de nos interminables discussions à propos des Celtes que je m'en servirai désormais.

La taille moyenne de la province de Namur est plus élevée que la moyenne de la zone wallonne :

Zone wallonne	1648	millimètres.
Namur	1650	—

C'est la province de Namur qui représente la moyenne de toute

la Belgique au triple point de vue de la taille, de l'indice céphalique et de la coloration des yeux et des cheveux. Il y a :

51,02 °/o au-dessous de 1m,65
48,91 °/o au-dessus —

Nous arrivons au Hainaut qui présente le minimum de taille ; il n'y a dans cette province que 13,90 °/o de tailles de 1m,71 à 1m,80, alors que le Limbourg en a 22,93 °/o ; par contre il y a 24,09 °/o de tailles de 1m,55 à 1m,60, alors que le Limbourg n'a que 13,60 °/o.

Le Hainaut a 59,11 °/o de tailles au-dessous de la moyenne du royaume, et le Limbourg 56,60 °/o au-dessus de la moyenne.

Le Hainaut s'est trouvé un peu en dehors de la ligne d'invasion. Cependant la forte proportion des petites tailles me paraît due, en partie, à des causes extra-ethniques. En effet, la zone wallonne donne 21,68 °/o de tailles au-dessous de 1m,60 et le Hainaut en a 26,50 °/o. Au début de notre travail, nous croyons avoir prouvé que dans les Flandres, la taille très petite est pathologique ; elle est due comme d'autres défauts physiques à la déchéance. Dans les Flandres la brusquerie des causes est saisissante et depuis la cessation de ces causes, la taille s'est relevée et les infirmités ont diminué.

Dans le Hainaut se trouvent groupés les principaux bassins houillers ; les enfants, à l'âge de la croissance, descendent dans les mines qui remplacent la vie agricole. Arrêtés dans leur développement, ils fournissent à l'âge de la conscription un grand nombre d'exemptions pour vices corporels. Ces causes de dégradation remontent dans le Hainaut jusqu'à l'époque préhistorique, car si les Borains actuels se détériorent en extrayant le charbon, leurs ancêtres de Spiennes s'abîmaient déjà dans les galeries à silex.

Il nous reste à parler du Brabant, zone mixte à tous les points de vue : par le sol, par ses différents arrondissements dont deux sont flamands et un wallon et par sa capitale qui fusionne.

	mm.		
La taille moyenne est de.	1660	pour la zone	flamande.
—	1657	—	mixte.
—	1648	—	wallonne.

C'est une taille intermédiaire aux deux zones. Dans nos recherches sur l'indice céphalique, nous avons divisé le Brabant en deux parties et nous avons donné les indices séparément pour le Brabant

flamand et pour le Brabant wallon; en réunissant les deux en une moyenne, afin de pouvoir comparer le Brabant au point de vue de la taille et de l'indice céphalique, voici les chiffres qu'on obtient :

Indice céphalique (vivants).

Zone flamande . . .	79,73 (min. Limbourg, 78,91 ; max. Flandre occ., 80,52).
Zone mixte (Brabant).	80,79
Zone wallonne . . .	81,64 (min. Namur, 80,72; max. Luxembourg, 83,38).

La taille et l'indice céphalique placent donc le Brabant dans une position intermédiaire.

Je rappelle ici que 100 Bruxellois m'ont donné un indice moyen de 80,50 et une série de 276 Bruxellois a une taille moyenne et une médiane de 1^{m},65.

Avant de récapituler ce qui précède, il me reste à donner le tableau des exemptions pour défaut de taille, d'après les chiffres de l'*Annuaire de statistique du royaume*, pour la période qui correspond à celle des levées de milice de M. Titeca.

Exemptés pour défaut de taille au-dessous de 1^{m},55.

Limbourg	6,39	4,67.
Anvers	5,14	
Flandre orientale	3,39	
Flandre occidentale.	3,78	
Brabant	6,33	
Liége.	5,53	4,15.
Luxembourg	3,06	
Namur	3,03	
Hainaut	5,00	

Ces chiffres sont donnés pour compléter le premier groupe de tailles des relevés de M. Titeca, premier groupe qui ne comprend que ceux des miliciens qui ont été remis à l'autorité militaire.

Les provinces, dans le tableau qui précède, sont très inégalement partagées relativement aux exemptions de taille; cependant la moyenne de la zone flamande est un peu supérieure à celle de la zone wallonne qui a la taille moyenne moins élevée.

Cette inégalité tient à des causes locales que nous n'avons pas à élucider en ce moment; nous nous bornons à constater la coïncidence constante des exemptions pour défaut de taille et pour infirmités.

Tel est l'exposé de la répartition de la taille en Belgique. La carte annexée à mon travail fait mieux saisir les différences.

Il ressort des faits que nous avons relevés, des moyennes que nous avons calculées et des groupes que nous avons étudiés par la sériation, que *les Flamands sont de taille plus élevée que les Wallons.*

La Belgique prégermanique était habitée par les descendants des races de Neanderthal, de Cro-Magnon et de Furfooz. L'élément brachycéphale devait prédominer, car, malgré leurs invasions successives, les Germains, grands et dolichocéphales, ont été plutôt absorbés. Leur influence s'est fait surtout sentir dans la basse Belgique, dans la zone flamande. La moyenne et la haute Belgique, quoique fort imprégnées de sang germanique, ont pu mieux résister aux immigrants.

Les proportions des divers groupes de taille changeront d'année en année, par suite du mélange de plus en plus intime de nos populations, qui sont divisées par la langue, l'indice céphalique, la couleur des yeux et des cheveux, la stature et d'autres caractères physiques et moraux que nous avons déjà signalés.

Circonférence thoracique. — Le deuxième caractère que je vais examiner est la circonférence ou périmètre thoracique. C'est de la circonférence mamillaire qu'il s'agit. Je puiserai les chiffres dans les rapports de M. Titeca, en prenant les mêmes levées que pour la taille. Voici comment doit procéder le médecin militaire pour prendre cette mesure : « Le sujet se tient debout, les bras élevés perpendiculairement près de la tête, la paume des mains en dedans; il compte lentement et à voix haute, de manière à respirer avec régularité autant que possible. Le médecin visiteur mesure le pourtour de la poitrine en lui appliquant un ruban métrique sous l'angle inférieur de l'omoplate et la ligne des mamelons. La mensuration doit se faire pendant le repos qui suit une respiration. » (M. Titeca. *Levées de 1881 et 1882*, p. 4).

Si la taille dont il a été question tout à l'heure est une mesure facile à prendre, il n'en est pas de même du périmètre thoracique, et tous ceux qui ont procédé dans une même séance à la mensuration d'un grand nombre d'individus, savent que la fatigue arrive promptement, que l'attention est difficile à soutenir et que le placement du ruban métrique subit bien vite les effets de cette fatigante opération.

Des écarts parfois considérables d'un même groupe, d'une même province, pour des levées successives ont été signalés par M. Titeca.

Je n'hésite pas à dire franchement que ces écarts sont dus aux opérateurs : j'ai vu souvent des individus mesurés, *même par des médecins*, donner lieu à des différences de plus de 3 centimètres ! Quoique je pratique tous les jours ces mensurations à l'hôpital, je dois souvent recommencer plusieurs fois avant de noter le nombre correspondant; tantôt le ruban métrique s'est plié, tantôt il a glissé.

Je crois donc qu'il faut compter avec ces difficultés qui expliquent les différences signalées par M. Titeca, différences qui souvent dépassent tout ce que les oscillations régulières d'une levée à l'autre peuvent permettre. Après les réserves que je viens de faire, je dois dire cependant qu'il ne faut pas repousser ces documents à cause de ces erreurs qui sont inévitables; les causes qui les ont produites, négligence, distraction ou fraude, sont partout les mêmes et conséquemment les valeurs contenues dans les relevés sont comparables entre elles.

Passons à l'étude du périmètre thoracique moyen des trois levées de 1880-1881-1882, formant un ensemble de 35,416 hommes. Le tableau ci-dessous donne la taille moyenne en regard du périmètre thoracique moyen :

	Taille.	Périmètre thoracique.	
	mm.	mm.	
Limbourg	1666	830	Zone flamande, 837.
Anvers	1660	843	
Flandre orientale	1656	833	
Flandre occidentale	1663	843	
Brabant	1660	850	— Zone mixte.
Liége	1650	826	Zone wallonne, 840.
Luxembourg	1653	863	
Namur	1650	843	
Hainaut	1640	830	

On voit que les chiffres absolus nous donnent déjà une différence de 3 millimètres en faveur du périmètre thoracique de la zone wallonne; cet écart qui paraît minime, doit être comparé à la taille des deux zones :

	Taille.	Périmètre thoracique.
	mm.	mm.
Zone flamande	1661	837
Zone wallonne	1648	840

La taille des Wallons est inférieure à celle des Flamands de

13 millimètres, et malgré cela le périmètre thoracique est supérieur de 3 millimètres.

Pour accentuer encore les différences, il faut prendre dans chacun des six groupes admis précédemment pour la taille, le périmètre thoracique qui lui correspond, en ramenant la taille à 100.

Voici le tableau dont l'inspection révèle immédiatement des dissemblances que les chiffres absolus ne pouvaient signaler :

Circonférence thoracique à la taille = 100 (moyennes de 1880-1881-1882 calculées sur 35,416 hommes).

Tailles :	Limbourg.	Anvers.	Fl. orient.	Fl. occid.	Brabant.	Liége.	Luxemb.	Namur.	Hainaut
Au-dessous de 1m,55.	51,09	52,81	51,75	52,45	52,62	51,00	55,02	52,40	51,96
De 1m,55 à 1m,60 . . .	50,84	51,89	51,05	52,10	52,53	51,05	52,74	51,89	51,26
De 1m,61 à 1m,65 . . .	50,30	51,12	50,51	51,12	51,73	50,30	52,14	50,92	50,71
De 1m,66 à 1m,70 . . .	49,00	50,69	50,09	50,49	51,09	49,50	51,68	50,49	50,49
De 1m,71 à 1m,80 . . .	48,56	49,71	48,94	49,71	50,09	48,70	50,67	50,09	49,50
Au-dessus de 1m,80. .	48,08	49,35	47,71	48,44	48,62	47,53	48,81	48,44	48,44

Ce tableau montre que dans toutes les provinces les hommes d'une taille au-dessous de 1m,65 ont un périmètre thoracique supérieur à la demi-taille. Dans toutes les provinces, au fur et à mesure que la taille s'élève, le rapport de la circonférence à celle-ci diminue. Cette diminution graduelle dans les deux zones prouve que le périmètre thoracique est intimement lié à la taille qui le régit, et non à la race.

M. Titeca a noté que les provinces qui fournissent le plus de miliciens réunissant les conditions périmétriques, sont celles qui présentent la taille moyenne la moins élevée. En 1882, l'auteur signale une taille moyenne générale plus élevée et un périmètre thoracique moins grand.

Le Limbourg, qui présente la taille moyenne la plus haute, est la province qui donne le moins de miliciens remplissant les conditions périmétriques.

Si nous donnons le rapport de la circonférence thoracique à la taille = 100, pour les deux zones :

	Zone flamande.	Zone wallonne.
Tailles au-dessous de $1^m,65$	51,75	51,78
Tailles au-dessus de $1^m,65$	49,43	49,53

nous voyons immédiatement que la race n'intervient pas, quoique le rapport soit en faveur de la zone méridionale.

Les Wallons ont donc une circonférence thoracique plus grande que les Flamands parce qu'ils ont une taille moins élevée. Les groupes de petites tailles étant plus denses, la proportion des périmètres thoraciques satisfaisants est supérieure à celle que fournit la zone flamande.

Ce que M. Titeca a signalé pour la Belgique se trouve vérifié par toutes les recherches récentes et, dès à présent, la proposition admise par les auteurs de physiologie, que la circonférence thoracique croît avec la taille, doit être définitivement rejetée. C'est en ne considérant que les nombres absolus que cette erreur a pu être commise.

En rapportant la circonférence thoracique à la taille = 100, on peut formuler la loi suivante : les circonférences absolues croissent avec la taille, tandis que les rapports sont en sens inverse de celle-ci.

Les travaux récents sont unanimes pour appuyer cette conclusion. En 1875, un savant russe, Snigerev, a publié un travail très remarquable reposant sur les données du recrutement dans les provinces du bassin de la Vistule et du nord-ouest de l'empire de Russie. Cette étude a été utilisée par M. Ed. Goldstein qui a publié, dans la *Revue d'anthropologie de Paris*, 1884, p. 460, un article intitulé : *Des circonférences du thorax et de leur rapport à la taille.* Or, il ressort clairement de ce travail que, dans tous les groupes ethniques examinés par Snigerev, Juifs, Polonais, Allemands, Lithuaniens, Russes, Blancs-Russiens et Samogitiens, le rapport de la circonférence thoracique à la taille décroît quand la taille s'élève.

Dans sa thèse inaugurale publiée à Saint-Pétersbourg en 1883, le Dr A. Dick [1] avait signalé également que les sujets petits ont un périmètre thoracique plus élevé. Cet auteur a étudié les rapports

[1] Compte rendu de ce travail par C. Ikoff, *Revue d'anthropologie de Paris*, 1885, p. 368.

de la circonférence du thorax à la taille aux différents âges : jusqu'à 4 ans, elle est au-dessus de la moitié de la taille, puis elle diminue, et de 10 à 15 ans se trouve au-dessous de la demi-taille ; à 16 ou 17 ans elle surpasse de nouveau la demi-taille ; chez les enfants de taille élevée, la circonférence diminue plus tôt.

En Belgique, à l'âge de la conscription, c'est-à-dire de 19 à 20 ans, nous avons vu précédemment que tous les groupes de tailles réunis donnent les rapports de 50,32 pour la zone flamande, et de 50,67 pour la zone wallonne.

Au-dessus de 20 ans, la taille s'élève encore un peu, mais le périmètre thoracique augmente beaucoup ; je puis avancer le fait grâce à l'obligeance de M. le Dr Buys, sous-inspecteur du Bureau d'hygiène de la ville de Bruxelles et médecin des pompiers, qui a bien voulu mettre à ma disposition les registres des mensurations prises par lui sur les aspirants-pompiers. L'âge, le lieu de naissance, la taille et le périmètre thoracique sont donnés pour chaque individu. Le nombre des sujets examinés est de 1,100. Je vous communiquerai ultérieurement le résultat de mon étude, mais je puis dire dès à présent que le rapport du périmètre thoracique à la taille = 100 est, de 25 à 35 ans :

Pour 160 Wallons	54.29
Pour 940 Flamands	53.51

Je reviens aux travaux étrangers : le Dr Doubre (1), étudiant en France, sur les cuirassiers qu'il soigne, les rapports de la taille au périmètre thoracique, démontre sur un nombre énorme de cas, que ce périmètre diminue quand la taille augmente.

Notre savant correspondant, le Dr René Collignon (2), dans son *Étude anthropométrique sur les principales races de la France*, est arrivé également au même résultat : depuis les Lorrains de haute stature jusqu'aux Méditerranéens de petite taille, le rapport du périmètre thoracique diminue à mesure que la taille s'élève ; on voit donc que j'ai eu raison de dire tantôt que le facteur race n'intervient pas.

Les recherches faites en Galicie par M. Kopernicki et en Hongrie par M. Schreiber sont absolument concordantes.

Il résulte donc de tout ce qui précède que dans tous les groupes

---

(1) Doubre, *Recueil de mémoires de médecine militaire*. Paris, 1882, p. 347.

(2) *Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris*, 1883.

ethniques examinés en Europe et qui embrassent les différentes races de la France (Kymris, Celtes de Broca, Méditerranéens), ainsi que les Slaves, les Hongrois, les Allemands, les Juifs, les Flamands et les Wallons, que plus la taille est élevée, plus la circonférence thoracique est faible et plus la poitrine est étroite, plus sont nombreuses les faiblesses de constitution et les affections des voies respiratoires.

La question peut être considérée comme tranchée, et l'on peut conclure avec M. Goldstein que le développement corporel est d'autant plus considérable et l'aptitude militaire d'autant plus intense, que le rapport de la circonférence thoracique à la taille est plus fort.

Ce rapport exprime la vitalité individuelle et en fournit réellement la mesure.

Ce rapport est appelé par Goldstein : *Indice de vitalité.*

Résumons les données relatives à nos provinces au sujet de cet indice : dans les deux zones, toutes les tailles au-dessous de 1m,65 ont un indice de vitalité beaucoup plus élevé que les tailles au-dessus de ce nombre.

Or, ce sont les brachycéphales prégermaniques qui ont la taille la moins élevée, et les descendants de toutes les immigrations germaniques, de haute stature, ont un indice de vitalité inférieur.

Le Limbourg, la plus germanique de toutes les provinces, a la taille moyenne la plus élevée, et le plus faible indice de vitalité.

Le Luxembourg qui a l'indice céphalique le plus élevé, la taille moyenne moins haute que le Limbourg, possède l'indice de vitalité le plus fort.

Le Brabant, zone mixte, est encore ici intermédiaire, comme le prouve le tableau suivant :

	INDICE DE VITALITÉ.	
	Tailles au-dessous de 1m,65.	Tailles au-dessus de 1m,65.
Limbourg	50,74	48,54
Brabant	52,29	49,93
Luxembourg	53,30	50,35

Les Wallons ont donc un développement physique supérieur à celui des Flamands ; même pour les tailles élevées, l'indice de vitalité est plus considérable dans la zone mixte et dans la zone wallonne.

Angle xiphoïdien. — J'aborde maintenant l'angle xiphoïdien; c'est sous ce nom que le Dr Charpy [1], chef des travaux anatomiques à la Faculté de Lyon, a étudié l'espace compris, à la base du thorax, entre les deux bords de l'échancrure xiphoïdienne; cet angle a pour côtés les cartilages costaux infléchis; sa base s'ouvre vers l'abdomen, son sommet virtuel est sur la base de l'appendice xiphoïde.

Le Dr Charpy a étudié cet angle sur le cadavre, dans les sexes, les âges, et a signalé quelques variétés pathologiques.

L'angle xiphoïdien est vaste chez l'enfant et les anthropoïdes; chez l'enfant, il mesure plutôt la dilatation de l'abdomen que celle de la poitrine. Chez la femme, il est de 75° environ, et, chez l'homme adulte, il est de 70° et mesure surtout l'expansion pulmonaire. Il est en rapport avec les différentes formes de la base du thorax et suit les variations de l'indice thoracique (rapport du diamètre antéro-postérieur avec le diamètre transverse).

Les conclusions de l'auteur reposent sur l'examen de 200 sujets amenés par le hasard sur les tables de l'amphithéâtre de Lyon; elles sont formulées en dehors de toute préoccupation ethnique.

On peut mesurer cet angle soit avec un papier transparent gradué, soit avec un rapporteur, soit avec un goniomètre.

J'ai voulu voir si nos races offrent une différence, et voici le résultat de mes recherches sur 100 Belges :

	50 Flamands.	50 Wallons.
Age	de 25 à 40 ans	de 25 à 40 ans
Taille	1660mm	1650mm
Indice de vitalité	53,30	54,09
Angle xiphoïdien	71°	73°

Il est donc certain que la poitrine des Wallons est plus large, leur angle xiphoïdien est plus ouvert que chez les Flamands; ce caractère est secondaire, il dépend de l'ampleur ou de l'étroitesse de la partie inférieure du thorax; il est en relation constante avec la circonférence thoracique.

---

[1] *De l'angle xiphoïdien,* Revue d'anthropologie de Paris, 1884, p. 268.

DEUXIÈME PARTIE.

Rapports de la taille, de la circonférence thoracique et de l'angle xiphoïdien avec la tuberculose pulmonaire.

Nous allons examiner dans cette deuxième partie si les caractères qui précèdent offrent des rapports avec la tuberculose pulmonaire qui, dans certaines provinces, revendique le quart des décès!

La base du thorax est la clef de voûte de l'appareil respiratoire. C'est là que le poumon se dilate dans toute son ampleur et que réside la plus grande activité de l'organe; le sommet, au contraire, par sa faible vitalité, est plus exposé à la tuberculose, et c'est presque toujours là que le bacille de Koch trouve un milieu moins ventilé et, partant, plus favorable à son évolution.

Comparons la taille, le périmètre thoracique et l'angle xiphoïdien chez des gens bien portants et chez des malades atteints de tuberculose :

	50 Flamands sains.	50 Flamands tuberculeux.
	—	—
Age	de 20 à 45 ans	de 20 à 45 ans
Taille	1660mm	1678mm
Indice de vitalité.	53,35	48,45
Angle xiphoïdien	71° { min. 59° max. 85°	65° { min. 43° (1) max. 79°

Chez les phthisiques (2), la taille moyenne est plus élevée que celle de la race à laquelle ils appartiennent, toutes les circonférences thoraciques sont moindres : sous les aisselles, au niveau des mamelons et à la base; l'indice de vitalité est très inférieur à l'indice des sujets normaux. L'angle xiphoïdien, très aigu, mesure l'étroitesse

(1) Chez un tuberculeux j'a trouvé un angle de 35°; deux fois les cartilages étaient superposés et l'angle par conséquent négatif.

(2) Ceux que j'ai en vue sont les héréditaires qui, dans ma statistique personnelle, sont au nombre de 44 °/o (hôpital Saint-Jean).

de la base du thorax. On peut résumer le tableau qui précède en disant : les tuberculeux ont plus de taille et moins de poitrine.

Le résultat de mes recherches vient confirmer celles de M. Snigerev qui, sur 452 phthisiques de toute provenance, a trouvé que leur taille dépasse de 16 millimètres la taille moyenne de leur groupe ethnique et que leur périmètre thoracique reste de 59 millimètres en arrière de la moyenne.

Dans le travail de M. Goldstein, si l'on compare les conscrits phthisiques et les conscrits sains, on arrive à ce résultat que les premiers ont plus de taille et moins de circonférence; on voit également que dans chaque groupe ethnique, plus sont nombreuses les hautes tailles et plus il y a insuffisance de périmètre thoracique et augmentation corrélative des constitutions faibles et des maladies des voies respiratoires.

Dans la vaste enquête entreprise en Amérique lors de la guerre de sécession, il a été constaté que, chez les Allemands, à 24 ans, on rencontre plus de tailles élevées qu'aux âges suivants (Gould). M. Topinard [1] fait observer avec raison que si l'on ne retrouve plus ces tailles, c'est qu'elles ont fourni un contingent plus fort à la mortalité.

D'un autre côté, il résulte du témoignage des médecins et chirurgiens militaires, que les hommes trop grands ne résistent pas à la fatigue, sont plus souvent portés sur la liste des malades et fournissent une plus grande mortalité (Gould). Baxter a également signalé la taille plus élevée des individus rejetés du service militaires pour maladies ou infirmités.

Enfin Boudin a constaté en France que l'aptitude au service militaire est moindre dans les départements de race kymrique ou normande, qui ont une taille plus élevée, que dans les départements celtiques du Centre et les départements du Midi.

Dans son étude déjà citée sur les races de la France, le Dr René Collignon a prouvé que, dans toutes, le thorax est moins haut chez les individus de taille élevée.

Or, il est absolument hors de doute que la circonférence thoracique diminue quand la taille augmente, que l'indice de vitalité $\left(\frac{\text{Circonf. thoracique} \times 100}{\text{Taille}}\right)$ est inférieur chez les sujets de taille élevée; d'un

---

[1] Topinard, *Anthropologie générale*, p. 425.

autre côté la hauteur du thorax est moindre chez les individus de stature élevée ; il s'ensuit donc, et c'est une démonstration mathématique, que le cubage pulmonaire ou la capacité thoracique est moindre chez les individus de haute taille.

Quant à la capacité vitale, elle exprime un acte volontaire ; c'est un effort expirateur maximum qui suit un mouvement inspirateur maximum. Les spiromètres relèvent de la dynamométrie. Hutchinson, Vierordt, Hecht, etc., ont avancé que la capacité vitale est supérieure chez les individus de haute taille. Nous allons prouver que cette proposition, telle qu'elle est formulée, est inacceptable. Tous ceux qui voudront vérifier par des expériences personnelles les recherches spirométriques, verront bien vite qu'on ne peut accorder aucune confiance aux chiffres indiqués par les auteurs. J'ai fait sur des sujets dont les poumons étaient normaux et sur des malades atteints d'affections pulmonaires, de nombreux essais spirométriques, et j'ai acquis bien vite la conviction que la capacité vitale varie sur le même sujet dans la même journée dans des proportions quelquefois énormes : les oscillations peuvent varier de 300^{cc} et même plus.

L'acte respiratoire est dû à plusieurs facteurs (poumons, diaphragme, appareil musculaire, côtes, etc.) ; l'expiration spirométrique maxima qui suit une inspiration ample et énergique varie indépendamment de toute variation dans la capacité thoracique.

Par la gymnastique des muscles respiratoires, un individu de faible capacité thoracique peut acquérir une capacité vitale plus élevée qu'un sujet dont les diamètres thoraciques sont plus grands.

On peut ajouter que la capacité vitale peut varier également sous l'influence de causes dynamogènes ; les recherches cliniques basées sur la spirométrie ne peuvent conduire qu'à des erreurs.

Je reviens à la capacité thoracique qui, elle, est l'expression de la hauteur du thorax et de sa circonférence ($V = \pi R^2 H$). La capacité thoracique constitue une présomption de capacité vitale.

La proposition de Hutchinson est donc inacceptable, et les faits sur lesquels je m'appuie m'autorisent à formuler la conclusion suivante : plus la taille est haute, moins est grand le périmètre thoracique et plus est faible la hauteur du thorax ; la capacité thoracique est moindre chez les individus de taille élevée. Une grande capacité thoracique n'est qu'une présomption de capacité vitale élevée.

J'arrive maintenant à la forme du thorax et je relève, dans la *Géographie médicale* de M. le Dr Bordier, quelques observations intéressantes : les cuirasses faites pour les Kymris n'ont pas besoin d'être aussi bombées que celles qui sont destinées aux Celtes. Les corsetiers font le corset étroit, droit et plat par derrière pour les races blondes et ils le font cambré et arrondi pour les races brunes du Midi.

Le thorax du phthisique présente des formes différentes : tantôt il est réduit dans tous ses diamètres, tantôt c'est le diamètre transverse qui se réduit plus que le diamètre antéro-postérieur, tantôt enfin, et c'est le type le plus fréquent (Dr Charpy), le thorax est plat à cause du raccourcissement très prononcé du diamètre antéro-postérieur.

Les mensurations que j'ai pratiquées m'ont démontré que le thorax des phthisiques ne paraît long que parce qu'il est étroit ; en réalité, il est moins haut que chez les individus vigoureusement charpentés. Il est presque inutile d'ajouter que je ne parle que des tuberculeux héréditaires qui, d'après ma pratique, sont au nombre de 44 °/₀ sur la population mélangée de Bruxelles, dans laquelle prédomine l'élément flamand.

Cruveilhier a constaté que les poumons oblongs sont plus particulièrement disposés à la tuberculose.

Examinons maintenant ce que la tuberculose pulmonaire prélève de décès en Belgique; nous empruntons les chiffres suivants au travail du Dr Meynne [1] :

Sur 1000 décès généraux.

Limbourg	240	Zone flamande, 215.
Flandre orientale	226	
Anvers	200	
Flandre occidentale	194	
Brabant	194	— Zone mixte.
Hainaut	171	Zone wallonne, 145.
Namur	149	
Liége	141	
Luxembourg	122	

[1] Meynne, *Topographie médicale de la Belgique.*

Le Limbourg a les plus hautes tailles, le plus faible indice de vitalité et c'est la province la plus frappée par la tuberculose.

Le Luxembourg a une taille moins élevée, le plus fort indice de vitalité et il paie à la phthisie un tribut de moitié moindre que le Limbourg.

J'ajoute, d'après Meynne encore, que sur 1,000 miliciens, la zone flamande a 119 exemptés pour faiblesse de constitution et la zone wallonne 24 !

Les hautes tailles ne sont donc pas en relation avec des diamètres thoraciques suffisants ; dans le régiment des grenadiers (taille au-dessus de $1^{m},70$), les décès sont deux fois plus nombreux que dans les autres régiments.

Il est très probable que le bacille de la tuberculose trouve un terrain plus favorable chez les sujets dont la capacité respiratoire est moindre et dont la ventilation pulmonaire n'est pas assez active. Les diverses races humaines ne se comportent pas de la même manière devant le bacille de Koch ; la race jaune y est plus réfractaire que la race blanche. Les Nègres sont décimés par la tuberculose.

Dans les races blanches, ce sont les blonds de taille élevée qui sont plus frappés que les bruns de taille moyenne du Centre de l'Europe, et ceux-ci le sont davantage que les populations du Midi.

Il y a autre chose qu'une question de climat : la race doit entrer comme facteur important dans ces différences. Ce qui le prouve, c'est qu'au Pérou la phthisie est fréquente chez le Blanc et le Noir, mais pas chez l'Indien ; il résulte des chiffres de la mortalité du Brésil et du Pérou que les Indiens résistent à la contagion de la tuberculose, tandis que le Blanc est très frappé et qu'il lègue cette tendance avec son sang à ses métis.

Enfin, les Polynésiens, qui sont d'une taille très élevée (certaines séries $1^{m},77$), ont une capacité respiratoire insuffisante ; depuis qu'ils sont en contact plus intime avec les Européens, la contagion a marché à grands pas. La phthisie prend souvent chez eux une allure galopante (Bourgarel).

On voit donc que la question que nous avons soulevée est importante au sujet de l'avenir de nos populations. Dans la lutte pour la prédominance que les races se livrent depuis des siècles, les hommes de taille élevée ont un désavantage sur les hommes de petite taille, en faveur desquels s'établit une sélection naturelle.

Partout où l'histoire ancienne signale les Gaulois et les Germains

grands et blonds, la science moderne constate leur petit nombre ou leur disparition. C'est en petit nombre que l'on trouve en Grèce les descendants des héros d'Homère; là où flottaient les chevelures dorées, ce sont les bruns qui prédominent.

Dans les unions entre bruns et blonds, c'est le facteur brun qui a l'avantage dans la descendance. Ce fait est démontré par un grand nombre d'observateurs et entre autres par M. Alphonse de Candolle [1], qui constate que l'abondance du pigment est un indice de force aussi bien chez les végétaux que chez les animaux.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES.

Les Flamands sont de taille plus élevée que les Wallons.

La circonférence thoracique ne dépend pas de la race, mais elle est en relation avec la taille; elle est en raison inverse de celle-ci.

L'angle xiphoïdien mesure bien l'ampleur ou l'étroitesse de la base du thorax; il est plus aigu chez les Flamands.

L'indice de vitalité et la capacité thoracique sont moins élevés chez les individus de haute taille.

Les tuberculeux héréditaires ont plus de taille que les sujets normaux de la même race; ils ont tous les diamètres thoraciques inférieurs et, chez eux, l'angle xiphoïdien est souvent très aigu.

---

[1] *Revue d'anthropologie de Paris*, 1887, p. 265.

COMMUNICATION DE M. É. DELVAUX.
ESSAI D'UNE CARTE ANTHROPOLOGIQUE PRÉHISTORIQUE DE LA BELGIQUE A L'ÉCHELLE DE $^1/_{20000}$

EXPOSÉ DE LA MÉTHODE ET DES PROCÉDÉS ADOPTÉS.

GÉNÉRALITÉS.

Nous avons l'honneur de présenter à la Société un essai de carte anthropologique préhistorique de la Belgique à l'échelle de $^1/_{20000}$.

Pour dresser notre spécimen, nous nous sommes inspiré des travaux de nos devanciers, des idées émises à diverses époques par les hommes compétents et en particulier des principes dégagés par M. E. Chantre, dans son remarquable rapport au Congrès international de Stockholm.

Nous avons adopté comme canevas topographique la carte au $^1/_{20000}$ en noir, qui permet de fixer d'une manière détaillée, avec toute la précision désirable, les données que la science est en droit d'exiger. Le seul changement que nous ayons apporté au canevas consiste dans la substitution de l'impression en bistre à l'impression en noir. On saisit immédiatement les avantages qui sont obtenus par ce procédé simple et peu onéreux : tous les détails techniques ressortent vivement et sont embrassés d'un coup d'œil.

Nous sommes de ceux qui pensent qu'on peut accumuler sur une carte beaucoup de renseignements et de données qui se complètent et s'éclairent réciproquement sans que l'ensemble manque de clarté.

C'est ainsi que nous avons réuni dans notre spécimen, aux éléments préhistoriques fondamentaux, la géologie du sol et du sous-sol, fournissant des données de tout premier ordre, qu'il est impossible de négliger si l'on veut se livrer à une étude anthropologique sérieuse, complète, et l'ethnologie qui nous montre la répartition du territoire entre l'élément celtique wallon et l'élément germanique flamand.

Quant aux traces d'éléments ethniques antérieurs, les investigations auxquelles nous nous sommes livré nous permettent d'affirmer qu'elles existent sur le territoire représenté par la planchette, mais le temps nous a manqué pour compléter nos recherches dans cette direction de manière à pouvoir en fixer les résultats sur la carte. Nous avons d'ailleurs réservé la place nécessaire pour que ceux-ci puissent toujours être ajoutés dans l'avenir.

Nous avons choisi pour établir notre spécimen d'essai la feuille de Flobecq parce que les éléments d'étude préhistorique d'âges variés qu'elle renferme, sont aussi abondants que peu connus : plusieurs tations de l'âge de la pierre d'une importance qui n'est égalée que

par celle des stations classiques, de Mesvin, Spiennes, Hastedon, etc., existent dans les limites de son territoire et ces stations n'ont pas été décrites. Nous l'avons choisie surtout, parce que la connaissant personnellement d'une manière détaillée, nous pouvons présenter un spécimen qui, à défaut d'autres qualités, offrira toujours celle de l'exactitude.

En effet, chargé en 1881-82, par le Gouvernement, du levé géologique de cette région, nous l'avons parcourue en tous sens sans oublier un sentier, sans laisser une sablière inexplorée. Outre l'étude stratigraphique, que le forage d'un puits artésien nous a permis de pousser jusqu'au terrain silurien, c'est-à-dire de rendre complète, nous n'avons rien négligé, au cours de nos explorations, au point de vue des recherches paléontologiques et anthropologiques.

Dans cet ordre de recherches, estimant qu'il y avait mieux à faire que de suivre les errements de l'ancienne archéologie, nous avons appliqué nos méthodes précises d'investigation scientifique, de sorte que les trouvailles que nous signalons acquièrent d'autant plus de valeur qu'elles sont toutes rapportées au point rigoureux où elles ont été effectuées. Ces procédés nous ont mis à même de constater certains groupements, réunions de faits, qui nous ont fourni matière à des déductions d'un puissant intérêt, et qui, sans cet esprit de méthode, eussent été à jamais perdues.

Nous n'avons négligé aucune occasion de recueillir et de noter les trouvailles antérieures aux nôtres, faites par d'autres observateurs ou par les habitants du pays, et de nous enquérir auprès de ces derniers, avec toute l'insistance qu'il nous a été possible d'y mettre, des détails qui étaient de nature à en préciser la portée, ou en augmenter la valeur.

Un amateur zélé, feu M. l'avocat Joly de Renaix, a recueilli pendant plus de quarante ans, à peu près tous les objets d'antiquité qui ont été découverts dans la région. Il a rendu de réels services à la science en encourageant les habitants des campagnes à se livrer à ces recherches et il a formé un cabinet qui serait pour l'histoire de la contrée d'une inestimable valeur si les annotations précises, l'ordre et la méthode n'y faisaient souvent défaut.

Malheureusement cette observation trouve à s'appliquer trop fréquemment; presque aucun observateur ne se donne la peine de noter dans un livre *ad hoc* le lieu et les conditions de ses trouvailles : tous s'en rapportent à la mémoire et chacun sait, dans ces circonstances, ce qui en advient. Pour mettre notre responsabilité à couvert, nous faisons suivre cette catégorie de renseignements du nom de l'auteur qui nous les a transmis.

En combinant les données fournies par la géologie avec l'étude du sol actuel, tel que les actions des agents météoriques l'ont transformé, nous avons pu déduire, avec une sérieuse approximation, l'orographie que devait présenter ce territoire aux âges préhistoriques. Pour ne citer qu'un fait comme exemple, on constatera qu'aucune trouvaille d'instruments en pierre (une exceptée) n'a été effectuée en dessous de la cote d'altitude 90 mètres. La conclusion qui se dégage de cette seule observation ouvre des horizons bien étendus.

En choisissant la feuille de Flobecq, nous avons voulu aussi établir en principe, que la mise en œuvre des éléments complexes qui entrent dans la confection d'une carte préhistorique ne peut être entreprise que par l'observateur habitant la région ou ayant occasion d'y faire un séjour prolongé. Celui-là seul qui aura parcouru la contrée le carnet à la main; qui à l'étude des choses aura ajouté celle des hommes, de la population; qui n'aura négligé, ni les renseignements qu'on obtient dans les châteaux, ni ceux qu'on recueille dans les fermes ou les chaumières; qui aura interrogé l'instituteur et le desservant, le bûcheron, le terrassier et les anciens du pays, celui-là seul pourra tenter avec quelque chance de succès de dresser une carte anthropologique préhistorique sérieuse, détaillée, complète.

Nous croyons que c'est dans cette voie que l'exécution de la carte doit s'engager. Rien ne presse d'ailleurs et il convient de consacrer à l'œuvre le temps nécessaire. Si toutes les personnes qui s'occupent de l'étude du sol de la patrie voulaient entreprendre de dresser chacune une simple feuille, choisie parmi celles de la région qu'elles habitent ou qui est le centre ordinaire de leur activité, nous serions immédiatement à la tête d'un grand nombre de travaux d'un puissant intérêt, d'une remarquable précision et la confection de la carte serait commencée dans des conditions excellentes qui assureraient sa complète réussite dans l'avenir.

En attendant la réalisation de ces vœux, il nous reste à exposer succinctement le dispositif adopté dans la mise en état de l'essai que nous soumettons à nos confrères.

PRINCIPES ET DISPOSITIF.

La carte anthropologique préhistorique de la Belgique se compose essentiellement de deux éléments : la carte proprement dite et le livret ou la notice explicative.

A l'instar de ce qui a été jugé nécessaire pour les cartes géologiques, astronomiques, marines, etc., etc., à grande échelle, nous

croyons qu'il est indispensable que chaque feuille soit accompagnée d'une notice explicative, sommaire ou développée, suivant les nécessités de l'occurrence.

Ainsi, il y aura évidemment des feuilles pour lesquelles ce texte sera borné à quelques pages, tandis que certaines autres pourront exiger un volume. Ce développement inégal dépendra naturellement du nombre et de la valeur des observations auxquelles donne lieu la région et aussi des connaissances, du zèle de l'auteur et du temps dont celui-ci aura pu disposer.

Dans la notice qui accompagne notre spécimen, chacun des points observés, fixés sur la carte, se trouve être l'objet d'un article exégétique, plus ou moins étendu, suivant son importance, et ces articles se succèdent d'après le numéro d'ordre qui leur est attribué : pour les recherches, nous renvoyons aux ouvrages originaux et nous citons les sources.

Quant à la carte elle-même, les bords de la feuille sont utilisés, comme il est d'usage dans d'autres cartes spéciales, pour offrir la légende stratigraphique des terrains, fournir la donnée ethnologique et rappeler les signes employés avec la couleur caractéristique de l'âge. Un espace suffisant a été réservé aux recherches ultérieures concernant l'ethnographie, la toponomastique et s'il y a lieu le folk-lore.

Nous n'avons pas cru devoir négliger certains renseignements vagues, insérés dans les travaux antérieurs, qui peuvent mettre sur la voie, ou être le point de départ de découvertes nouvelles. Les signes radicaux de ces trouvailles ont été placés sous le nom de la localité, où elles ont été signalées, en les faisant suivre du point d'interrogation.

L'œil embrasse d'un seul coup la répartition du territoire entre l'élément wallon et l'élément flamand ; il distingue au sommet des plateaux les plus élevés, l'espace occupé jadis par les populations préhistoriques ; il suit dans leur développement, le sentier d'échange des tribus et le diverticulum romain, enfin il aperçoit tous les points où des découvertes ont été signalées et il se rend immédiatement compte de la loi qui a présidé à leur répartition.

Ce résultat a été obtenu en combinant certains procédés qui nous sont propres avec les données du système préconisé par nos devanciers, système qui a été présenté à la Commission internationale de Stockholm, en 1874 [1].

---

[1] E. Chantre, *La légende internationale pour les cartes préhistoriques*. Extrait du Rapport sur le projet d'une légende internationale pour les cartes préhistoriques,

Pour la facilité de ceux de nos confrères qui ne faisaient point partie du Congrès d'anthropologie préhistorique à Stockholm, et celle des personnes qui n'ont pas sous la main le compte rendu de la commission chargée d'élaborer une légende internationale pour les cartes préhistoriques, nous résumons ici les principes émis et les desiderata formulés dans le remarquable rapport rédigé par M. Ernest Chantre.

DES SIGNES PRÉHISTORIQUES.

Les signes préhistoriques, pour devenir généraux, doivent être :

Simples, d'un dessin extrêmement facile, afin qu'ils puissent être tracés par tous, même par ceux qui ne savent pas dessiner.

Tranchés, c'est-à-dire distincts les uns des autres; la plus grande diversité possible dans la simplicité.

Spéciaux, n'ayant pas déjà été employés à la topographie ou à d'autres usages

Universels, pouvant servir dans tous les cas et chez toutes les nations.

Mnémoniques, rappelant par eux-mêmes à l'esprit l'objet qu'ils représentent : ce, sans être d'un dessin difficile.

Multipliables : il est impossible de prévoir les besoins de l'avenir et, partant, de limiter le nombre des signes. Ce nombre doit être plus ou moins grand, d'après l'échelle de la carte et suivant le développement que l'on veut donner au travail. Les signes doivent donc former une espèce d'alphabet, à l'aide duquel on puisse former des mots nouveaux, des indications nouvelles.

A cet effet, les signes ont été divisés en trois séries, pouvant satisfaire à tous les besoins : les signes *radicaux,* les signes *dérivés* et les signes *complémentaires.*

Signes radicaux.

Les radicaux sont des signes très simples, qui caractérisent les principaux points de l'archéologie préhistorique, signes qui peuvent, en se modifiant légèrement et en se combinant entre eux, donner naissance, suivant les besoins, à d'autres signes plus ou moins nombreux.

---

présenté dans la séance du 10 août. COMPTE RENDU DU CONGRÈS INTERNATIONAL D'ANTHROPOLOGIE ET D'ARCHÉOLOGIE PRÉHISTORIQUES, 7e session. Stockholm, 1874; t. II, pp. 946-960.

Neuf signes radicaux peuvent suffire pour le préhistorique. Ce sont :

Caverne, souterrain, abri . . . . .

Menhir, cippe, pierre, rocher . . . . .

Dolmen, allée couverte, ciste . . . . .

Tumulus, motte, tertre, tombelle . . . . .

Sépulture, os humains. . . . .

Camp, oppidum, retranchement, lieu de refuge . .

Palafitte, habitation sur pilotis, schans, terpen . . .

Station, foyer, découverte . . . . .

Mine, carrière, exploitation . . . . .

A première vue, on reconnaît que ces signes sont simples et peuvent devenir universels. Ils sont aussi tranchés que possible. Les seuls qui ont quelque analogie entre eux sont :

Caverne et tumulus, mais le premier est une portion d'ellipse, plus haute que large; l'autre un arc de cercle, plus large que haut.

Menhir et découverte, tous deux triangulaires, seulement le premier est un triangle isocèle très allongé, le second un triangle équilatéral. De plus, la base du triangle isocèle dépasse les côtés, ce qui produit une différence très nette.

Dolmen et palafitte. Dans le dolmen il n'y a que deux supports légèrement inclinés, tandis qu'il y en a quatre perpendiculaires dans la palafitte. En outre, la ligne supérieure ou table du dolmen dépasse les supports, tandis que la ligne supérieure ou terrasse de la palafitte se termine aux supports extrêmes.

Ces signes sont *spéciaux,* n'ayant point leurs analogues dans les cartes ordinaires. Nous avons substitué à la forme régulière, au

carré, destiné à exprimer le camp, l'oppidum, le retranchement ou lieu de refuge, une ligne brisée ou sinueuse, qui délimite exactement sur la carte les lieux que l'on veut circonscrire.

Ces signes sont surtout *mnémoniques*. Sur les neuf radicaux admis, huit sont on ne peut plus mnémoniques : l'ouverture de la caverne, la pierre dressée, le dolmen, le tumulus, la fosse sépulcrale, l'enceinte, le pilotage et le marteau pic du mineur. Il ne reste que le signe découverte. Là, il était impossible de faire de la mnémonie.

Enfin, ces signes sont *multipliables*, comme nous l'établirons dans le paragraphe consacré aux dérivés.

Signes dérivés.

Les signes radicaux, base de la légende, doivent pouvoir se multiplier pour répondre à tous les besoins lorsqu'il s'agit de cartes à grande échelle, complètes. C'est ce qui donne naissance aux signes dérivés, qui ne sont, autant que possible, que de légères modifications apportées aux signes radicaux ou de simples combinaisons de ces signes entre eux.

Nous allons donner le tableau successif des signes dérivés en partant toujours du signe radical qui leur sert de base :

1° Radical caverne.

Caverne, grotte, abri naturels . . . . .

Grotte, souterrain creusés de main d'homme . . .

Grotte naturelle sépulcrale . . . . .

Grotte artificielle sépulcrale . . . . .

Souterrain refuge . . . . .

L'étude des sépultures étant de la plus haute importance en

préhistorique, il faut distinguer les différentes catégories de ces monuments à l'aide de combinaisons en n'employant que des radicaux, ce qui nous paraît avoir été obtenu.

2° Radical menhir, cippe, rocher, pierre.

Véritable menhir, cippe, pierre dressée. . . . .

Série de menhirs, alignement, allée . . . . .

Cromlech ou enceinte de pierres . . . . .

Pierre branlante. . . . .

Pierre à bassins ou écuelles. . . . .

Pierre à inscription ou sculpture . . . . .

Pierre à légende. . . . .

Le radical, rappelant le vrai menhir, doit rester comme caractéristique.

L'alignement est désigné par le radical au-dessus de deux lignes parallèles formant allée.

Le cromlech est constitué du radical entouré à la base d'un demi-cercle de points.

Le radical surmonté d'une barre inclinée désigne la pierre branlante ; avec un point au milieu, la pierre à bassin ; avec un soubassement équarri indiquant la taille, la pierre à runes, à inscriptions, à sculptures.

Enfin, les pierres à légende, dont l'origine est toujours plus ou moins obscure, sont indiquées par le radical plein.

3° Radical dolmen.

Dolmen, allée couverte, ciste . . . . .

Dolmen, sous tumulus. . . . .

Dolmen, sur tumulus . . . . .

Le radical dolmen suffit pour toute la série; en combinant ce radical avec celui des tumulus on obtient la série des signes nécessaires.

4° Radical tumulus.

Simple tumulus, tertre ou tombelle . . . . .

Tumulus sépulcral . . . . .

Motte, tumulus avec fossé . . . . .

Round-Barrow . . . . .

Tumulus avec chambre en pierres . . . . .

Tumulus avec chambre de bois . . . . .

Tumulus avec statues . . . . .

Mardelle . . . . .

Dans ce groupe les signes se comprennent très facilement. Le Round-Barrow, spécial à l'Angleterre, est caractérisé par une dépression au sommet du radical tumulus.

Les tumulus de la Flandre, avec chambre sépulcrale en dalles, indiquée par un carré vide au centre, sont différenciés des tumulus de Hongrie ou de Russie, avec chambre de bois, qui offrent un carré plein au centre du radical. Le tumulus surmonté de statues peut être assimilé au tumulus surmonté du menhir. En renversant le radical on obtient la dépression qui caractérise plus ou moins les mardelles.

5° Radical sépulture.

Simple sépulture. . . . . .

Sépulture par inhumation. . . . . .

Sépulture par incinération . . . . . .

Cimetière par inhumation . . . . . .

Cimetière par incinération . . . . . .

Comme on le voit, le radical sépulture peut se combiner avec d'autres signes : ainsi un point, placé au centre, indique l'urne qui renferme les cendres ; le signe + marque un certain nombre de sépultures réunies.

6° Radical enceinte, camp, oppidum.

Lieu habité, bourgade, camp, oppidum . . . . .

Les mêmes, avec tumulus . . . . . .

Les mêmes, avec fossés, défenses, etc. . . . . .

Des aires ou surfaces de terrain, plus ou moins étendues, sur lesquelles des traces nombreuses d'une habitation prolongée ou d'un long séjour ont été recueillies, nous paraissent mieux rendues, dans une carte à grande échelle, par une ligne brisée ou sinueuse, irrégulière, délimitant les contours du lieu occupé, que par une figure géométrique quelconque.

Le nouveau radical s'accommode, aussi facilement que celui proposé par la commission, des dérivés ou des modifications nécessaires. Nous proposons d'appliquer à l'espace circonscrit par le trait plein une teinte plate caractéristique très faible, en grisé qui permette de superposer encore d'autres signes.

7° Radical palafitte.

Ce radical suffit à tous les besoins pour désigner le groupe de ces monuments, vrais pilotages, crannoges, schanzen, terpen, etc.

8° Radical découverte.

Découverte d'objet isolé . . . . . △

Découverte d'objets réunis . . . . . ◇

Atelier de taille, fonderie. . . . . ◆

Station . . . . . ✡

Kjökkenmödding. . . . . ◭

Terramare. . . . . ◮

Le signe radical de découverte est purement conventionnel. Quant à ses dérivés, ils sont rattachés autant que possible à la mnémotechnie.

Le triangle équilatéral, marquant une découverte isolée, se transforme en losange par l'adjonction à la base d'un autre triangle et implique l'idée de plusieurs trouvailles, trésor, cachette, etc. Quand ce losange est plein, il désigne un atelier.

Les stations, lieux précis d'habitation, foyers, constitués de signes radicaux disposés en étoile, impliquent l'idée d'un très grand nombre d'objets réunis.

On verra que, par une combinaison fort simple des mêmes,radicaux ajoutés l'un à l'autre sur le prolongement d'une même ligne, on est parvenu à rendre très heureusement deux genres de stations particuliers, l'un à la Scandinavie, l'autre à l'Italie.

9° Radical mine, carrière, exploitation.

Ce signe n'a pas besoin de dérivés : il s'explique suffisamment lui-même ; nous n'ajouterons aucun commentaire.

Signes complémentaires.

Les signes complémentaires sont des signes très simples, qui, en se combinant avec les précédents, indiquent l'état dans lequel se trouvent les monuments, leur nombre et enfin leur âge.

Signes relatifs à l'état des monuments.

Ils sont au nombre de quatre : o \ X /

La circonférence de cercle, sous les radicaux ou les dérivés, indique les monuments fouillés;

Le trait diagonal, traversant les signes, marque que le monument est à demi détruit, dégradé;

La croix de saint André, qu'il est totalement détruit;

Enfin une petite barre, mise à côté, indique que le monument est faux, mal déterminé, reconstruit à l'époque actuelle.

Tous ces signes sont mnémotechniques.

Le cercle rappelle le trou de fouille; le trait transversal ou double, qu'il est biffé, rayé, qu'il n'existe plus; enfin la barre de bâtardise, empruntée au blason, est d'un caractère suffisamment expressif.

A ces signes, on pourrait en ajouter un autre, le point d'interrogation : son emploi ne nous paraît point devoir être expliqué.

Signes relatifs au nombre.

Ils se composent de simples exposants que l'on met, comme en mathématiques, à côté du signe radical, en haut et à droite.

Exemples :

	Plusieurs.	Très grand nombre.	Nombre déterminé.
	—	—	—
Grottes sépulcrales artificielles . .	$^{+}$	$^{++}$	^{5}
Mardelles.	$^{+}$	$^{++}$	^{9}
Sépultures par incinération . . .	$^{+}$	$^{++}$	^{27}

On pourrait indiquer en outre, par un chiffre placé à gauche,

en bas, ou ailleurs lorsque c'est nécessaire à la clarté, le numéro d'ordre correspondant à la notice consacrée au monument, dans le texte explicatif.

Exemple :

Sépulture par incinération . . . .

Signes relatifs à l'âge.

Bien que l'âge soit rendu d'une manière saisissante par l'emploi de couleurs caractéristiques, ainsi qu'on le verra tout à l'heure, il peut parfois être nécessaire de suppléer aux teintes par l'emploi de signes complémentaires qui, ajoutés aux radicaux, déterminent leur âge.

Ces signes sont :

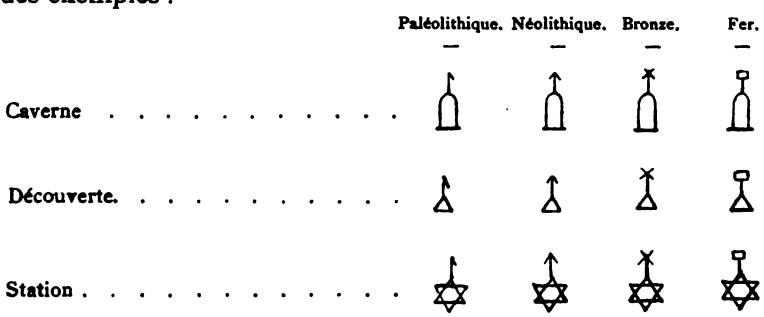
Age paléolithique . . . . .

Age néolithique . . . . .

Age du bronze . . . . .

Age du fer. . . . .

Ces signes, comme les civilisations qu'ils prétendent représenter, vont du simple au composé ; leur application ressortira par quelques exemples :



Couleurs.

L'emploi des couleurs permet d'éviter la complication des signes et, outre l'avantage de se lire bien plus facilement au premier coup

d'œil, offre encore celui de présenter à l'esprit, presque sans travail, des vues d'ensemble.

La difficulté est de trouver quatre couleurs bien nettes, tranchées, inaltérables au jour et se lisant aussi facilement à la lumière artificielle qu'à la lumière naturelle.

On estime l'avoir résolue en adoptant le bleu, le rouge, le vert et le jaune qui sont quatre couleurs très nettes et bien faciles à distinguer.

L'objection faite au jaune, de n'être pas facile à distinguer à la lumière artificielle, a été tournée en employant le jaune brun, très vif.

Après de nombreux essais et mûr examen, les couleurs choisies sont donc celles déjà préconisées par M. Chantre. On leur a donné les attributions suivantes :

Age paléolithique	Jaune brun.
Age néolithique	Vert.
Age du bronze.	Rouge.
Age du fer	Bleu.

L'emploi de la couleur jaune, qui se voit avec le plus de difficulté à la lumière artificielle, est réservé à l'âge paléolithique dont les restes sont aussi les moins répandus, les plus rares.

Le vert se voit très bien : il est réservé à l'âge de la pierre qui a laissé les traces les plus nombreuses.

Le rouge et le bleu étaient employés par les Égyptiens pour représenter sur les monuments les objets en bronze et en fer : l'emploi de ces couleurs était donc tout indiqué ici.

Tel est l'ensemble du système des signes qui ont été soumis à l'appréciation du Congrès.

Sans prétendre qu'on ne puisse le perfectionner, il nous a paru simple, clair, d'un emploi facile ; nous l'avons adopté avec quelques additions et de légères modifications, pour ce premier essai : nous croyons que la plupart des hommes compétents partageront notre manière de voir.

CONCLUSIONS.

Le rapide exposé qui précède donne, dans ses grandes lignes, une idée suffisamment complète du système adopté par nous pour la confection de la carte anthropologique préhistorique de la Belgique.

Les principes de notation graphique qu'on voit appliqués, sont, à quelques modifications près, ceux qui ont été préconisés par nos précurseurs, par nos devanciers : ils ont été l'objet de longues études; revus, repris, corrigés et enfin soumis à l'approbation de la Commission internationale instituée à cet effet.

C'est la première fois, croyons-nous, qu'ils seront appliqués d'une manière complète dans une carte à grande échelle, et que, grâce à l'initiative de la Société d'anthropologie de Bruxelles, il sera possible d'apprécier les avantages ou les inconvénients qu'offre le système [1].

Quant à nous, nous présentons ce spécimen à titre d'essai. C'est assez dire que nous croyons qu'on peut faire beaucoup mieux. En se livrant soi-même à des essais multiples, on arrive à combiner les éléments qui entrent dans le dressage d'une carte de manière à les faire tous ressortir sans en sacrifier aucun, sans nuire à la clarté de l'ensemble et à la précision des détails. Une foule de facteurs, qui passent inaperçus, se révèlent à celui qui essaie les diverses combinaisons que comporte la mise en action des éléments d'un tel travail; une fois introduits, mis en place, ils s'effacent, et au premier coup d'œil, l'examinateur est tenté de s'écrier : n'est-ce que cela? D'un autre côté, lorsqu'on est resté absorbé par des recherches d'une telle nature, on voit les choses d'une façon spéciale, trop personnelle peut-être. C'est alors que la critique doit intervenir pour apporter ses rectifications et ses lumières.

Nous accueillerons avec une réelle gratitude les observations de nos confrères et nous espérons qu'ils voudront bien nous aider ainsi à perfectionner notre œuvre.

---

[1] Voir la notice explicative.

COMMUNICATION DE M. DE PUYDT.

SUR DES SILEX ET DES ORNEMENTS NÉOLITHIQUES TROUVÉS AUX ENVIRONS DE SOLIÈRES.

Il y a quelques mois, M. Oscar de Soer, propriétaire du château de Solières, voulut bien me permettre d'examiner une collection d'instruments de l'âge de la pierre polie, renfermant diverses pièces intéressantes sur lesquelles je crois utile d'attirer l'attention de la Société d'anthropologie. Ces objets pourront ainsi être plus facilement comparés avec d'autres et leur description servira, dans une modeste limite, de renseignement pour la carte préhistorique de notre pays. La confection de cette carte est une question capitale dont les Congrès d'histoire et d'archéologie de Belgique ont compris l'importance. Il ne suffit pas, en effet, d'indiquer par des signes conventionnels, le nombre et le genre des découvertes, il faut aussi travailler à grouper ces signes et à étudier ensemble les antiquités de même nature et de mêmes caractères ; œuvre difficile, qui demandera des années de recherches et de patience et qui, longtemps encore, paraîtra tout à fait incomplète et imparfaite.

La période dite néolithique a vraisemblablement duré des siècles et les populations plus ou moins nomades qui habitaient nos contrées, n'ont pas toutes possédé des aptitudes et des goûts identiques ; de là, deux conséquences :

A. Il serait dangereux de considérer comme contemporaines toutes les stations néolithiques d'une localité et de croire que celle-ci a été fortement peuplée parce que son territoire est parsemé de silex taillés et que les signes conventionnels d'une carte s'y accumulent les uns sur les autres ;

B. De la comparaison et de l'étude attentive des produits de l'âge de la pierre découleront des présomptions se rapportant soit aux divisions éventuelles de cette période, soit aux progrès et aux particularités de l'industrie des diverses tribus.

Mais ces présomptions ne pourront se confirmer et prendre corps que par une grande réunion de faits et comme la Société d'anthropologie est certainement le plus à même de tirer de ces constatations des déductions générales, je me suis permis de lui signaler quelques ornements, armes et outils recueillis sur les plateaux du Condroz. Cette région relativement peu explorée paraît cependant aussi utile à étudier que les bords de nos rivières,

lesquels ont été l'objet de la plupart des recherches préhistoriques, au moins dans la province de Liége.

Déjà en 1885, M. G. Hagemans, ancien président de l'Académie d'archéologie de Belgique, dédiait au docteur Leemans, au sujet de la collection de Soer, une note de deux pages, intitulée *A propos de quelques silex taillés de la vallée de la Meuse* (1). Cette note imprimée sans nom d'éditeur, ne donne aucune description spéciale des objets, aucun renseignement particulier sur la matière première dont ils sont formés. « Les silex que nous mentionnons, écrit » l'honorable auteur, se composent de haches, les unes ébauchées, » les autres polies, de couteaux, grattoirs, perçoirs, broyeurs, » pointes de flèches, etc...; ils ont été trouvés accidentellement » dans les terres labourées des communes de Ben-Ahin, de Mar- » chin, d'Andennes, de Perwez et de Haillot....; ces objets étaient » disséminés et quelques-uns profondément enterrés ».

Sans pouvoir préciser l'endroit exact des découvertes, M. de Soer affirme que les antiquités qu'il possède ont toutes été apportées des campagnes environnantes. Il n'a pas souvenir qu'un silex taillé, d'origine lointaine ou inconnue, soit entré en sa possession (2).

Cette déclaration a une sérieuse valeur, attendu que le poignard (pl. XI, fig. 1a, 1b) présente les caractères de l'industrie scandinave. Ce précieux échantillon est malheureusement brisé, la cassure ne paraît pas ancienne. Taillé sur les deux faces avec le plus grand soin, il offre de légères dentelures qui devaient rendre l'arme très meurtrière. A la partie inférieure, les arêtes sont arrondies et parfois polies par l'usage, preuve que l'instrument est bien un poignard et non un bout de lance. La poignée, qui s'adapte facilement à une main de faible taille, mesure à peine 75 millimètres !

« Les poignards de la France, écrivent MM. G. et A. de Mortillet, présentent *toujours* d'un côté la face d'éclatement *tout unie*. Ils n'offrent donc de retouches que sur une seule face, le dos. Au contraire les poignards en silex de la Scandinavie, sont *toujours* retouchés avec beaucoup de soin *sur les deux faces* (3). »

---

(1) L'auteur a pris l'expression de « vallée de la Meuse » dans un sens très large. Comme il l'écrit lui-même « il n'a eu d'autre but que d'attirer l'attention des archéologues sur ces précieuses découvertes qu'il craindrait de déflorer en s'étendant davantage à leur sujet. »

(2) Lettre et déclaration verbale de M. de Soer, bourgmestre de la commune de Ben-Ahin.

(3) *Musée préhistorique*, planche XLI, § 1.

Ces savants auteurs ne citent, en France, qu'une exception pour une lame de poignard sans manche provenant du dolmen de Frau du Bretou (Tarn-et-Garonne) (1).

Cette règle semble trop absolue en Belgique, mais son énonciation n'en est pas moins un puissant témoignage en faveur de la rareté de l'objet reproduit, dont l'aspect est, du reste, identique à celui des armes du Nord (2). Le beau silex aux tons variés, brun-rougeâtre, dont il est formé, est inconnu dans nos régions.

La lame pointue, pl. XII, fig. 1a, 1b, répond assez bien à l'idée des poignards (?) taillés sur une seule face tels qu'on les rencontre d'ordinaire en France et en Belgique.

Cet instrument, long de 140 millimètres et retouché sur les deux bords, paraît destiné à être emmanché; le côté plat présente un conchoïde de percussion avec éraillures.

Le massif crétacé du Limbourg contient des silex analogues à celui dont il est formé.

L'échantillon, pl. XII, fig. 2a, 2b, doit avoir été terminé en pointe comme le précédent, à en juger par la disposition des retouches vers l'extrémité brisée.

Les outils représentés planche XIII, moins intéressants que le poignard avec manche, méritent néanmoins une mention spéciale. L'espèce de ciseau, fig. 1a, 1b, est d'une extrême délicatesse d'exécution, les retouches ont été données sur les deux faces; légèrement équarrie et polie sur les côtés, cette pièce devait recevoir une emmanchure vu sa petitesse et le rétrécissement opposé au tranchant.

Je crois également pouvoir qualifier de ciseau ou de celt allongé et poli, le spécimen, fig. 2a, 2b, en quartzite gris rosé avec raies brunes produites par altération. Sa forme est exceptionnelle dans la province de Liége.

Le couteau (?) arrondi, fig. 3a, 3b, pouvait servir à scier des matières tendres. Les retouches apposées avec régularité sur une face, rendent les bords d'autant plus tranchants qu'ils ne mesurent que $0^m,002$ à $0^m,003$ d'épaisseur maxima. La courbure observée à la base facilite le maniement de l'outil.

---

(1) *Musée préhistorique*, planche XL, fig. 340.

(2) Les poignards reproduits par Sir J. Evans, bien que retouchés sur les deux faces, n'ont point la forme de celui de Solières. — *Les âges de la pierre. Instruments, armes et ornements de la Grande-Bretagne*, p. 345.

Le silex qui a servi à fabriquer les pièces, pl. XIII, fig. 1 et 3, paraît étranger au sol de la Belgique (1).

Les haches polies, entières ou en fragments, sont relativement très abondantes dans la collection de Soer : il y en a une centaine de dimensions variées; la plus puissante atteint $0^m,250$ et pèse $1^k,525$. Deux d'entres elles doivent être en phtanite; une autre, longue de $0^m,070$, est en pétrosilex, matière qui ne se rencontre pas dans notre pays.

Les pointes de flèches ne m'ont pas paru offrir de caractère particulier (2); le travail est soigné et l'une d'elles, d'une grandeur peu commune, rappelle par son élégance les produits du Camp de Bonne et des rives du Hoyoux, explorés, récemment encore, avec tant de succès, par M. Ivan Braconier. (V. pl. XIII, fig. 4^a, 4^b.)

Outre les armes et outils, M. de Soer possède trois pierres travaillées qui, d'après les témoignages les plus autorisés, doivent être rares. M. le capitaine E. Delvaux a bien voulu me faire savoir qu'à sa connaissance les formes des objets, pl. XIV, fig. 1 et 2, n'avaient pas encore été rencontrées en Belgique. Dans son bel ouvrage *Sur les origines de l'art en Belgique,* M. E. van Overloop déclare, de son côté, « que les objets appartenant à l'âge de la pierre polie offrent peu d'importance au point de vue de l'histoire de l'art. Nous ne possédons de cette époque, dit-il, ni gravure, ni sculpture. Les restes de parures mêmes se bornent à quelques dents trouées et à un peu de coquillages....., un sentiment d'élégance et de bon goût présidait à la confection de l'outillage, principalement des haches et des pointes de flèche. Il est, dès lors, peu probable que les hommes de la pierre polie aient borné là leurs manifestations esthétiques. Plus tard, peut-être, de nouvelles fouilles amèneront au jour des documents plus complets (3) ».

Trouvés dans les champs en même temps que les silex taillés, tout porte à croire que les spécimens reproduits pl. XIV sont néolithiques. La plaque ovale, fig. 3^a, 3^b, en schiste de Famenne (?), mesure $0^m,080$ de longueur sur $0^m,010$ à $0^m,011$ d'épaisseur. Elle est polie sur les deux faces et une partie du pourtour; il est difficile d'en déterminer l'usage; il pourrait être aussi bien symbolique

---

(1) Je possède de Ghlin, près Mons, des grattoirs en silex identique à celui de l'outil fig. 3.

(2) Je n'y ai pas vu de pointe dite à tranchant transversal.

(3) *Loc. cit.*, pp. 182 et 183.

qu'ornemental. Le doute se comprendrait moins pour la pendeloque, fig. 1[a], 1[b], 1[c], composée d'un simple bâton en phyllade, long de 0[m],056 sur 0[m],011 de côté à l'extrémité supérieure. La rainure, creusée nécessairement pour suspendre, contourne la pierre, laquelle est arrondie et usée vers le milieu comme si elle avait servi à aiguiser. Ce dernier caractère aurait pu susciter un léger doute sur son origine préhistorique et sa destination, si elle n'avait été accompagnée du petit marteau, fig. 2[a], 2[b], 2[c], lequel est en phyllade et probablement en phyllade othélitifère des environs de Vielsalm (1). Longue de 0[m],063 sur 0[m],012 de côté à la partie carrée, cette étrange pièce offre des arêtes arrondies par le frottement, le trou est assez régulièrement foré et rien ne prouve qu'il ait été destiné à suspendre. L'on est porté à attribuer à cet objet une destination symbolique (2).

Une espèce de marteau, aussi caractéristique que celui représenté pl. XIV, fig. 2, avait été recueilli dans une station néolithique de la commune de Vezin, par M. Furnémont fils, élève à l'école normale de Huy. Ce jeune homme, aujourd'hui décédé, m'en avait envoyé une description et un dessin paraissant exacts; lorsque j'ai voulu examiner l'original dans le but de le faire figurer ici, il avait disparu de la collection, circonstance regrettable, car si ce rare échantillon se retrouve un jour, il aura probablement perdu son origine certaine et avec elle sa valeur archéologique.

NOMINATION DE MEMBRES CORRESPONDANTS.

MM. G. Sergi, professeur d'anthropologie à Rome, et C. Ubaghs, archéologue à Maastricht, sont nommés membres correspondants.

La séance est levée à 6 heures.

---

(1) Les renseignements de cette notice, sur la nature et la provenance des matériaux employés, ont été donnés par M. Max Lohest, à qui j'adresse ici mes sincères remerciements.

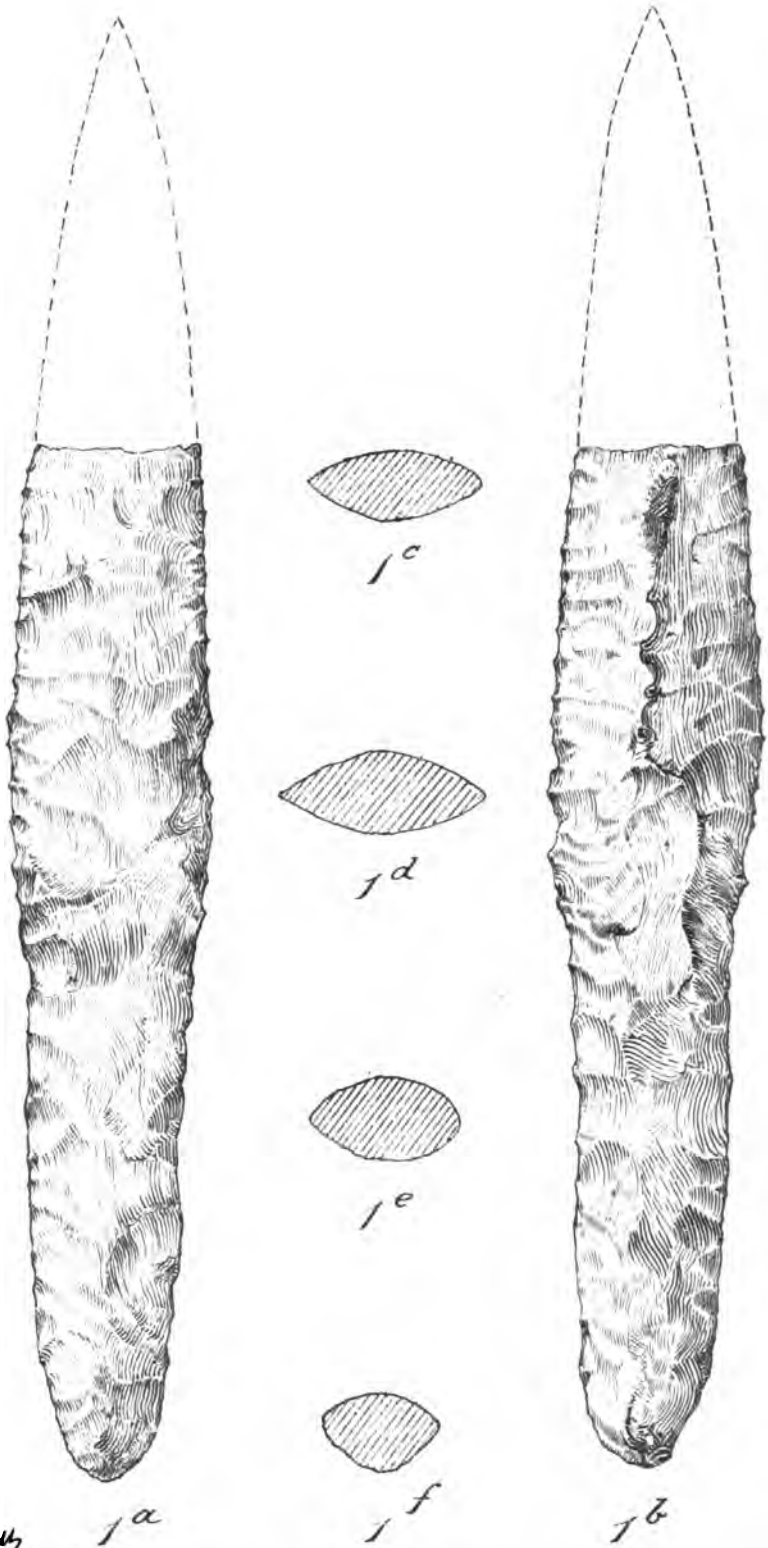
(2) Dans une pendeloque en pierre paléolithique (?) provenant de Huccorgne, le trou est irrégulier et va en s'élargissant vers les deux faces de l'ornement, ce qui prouve qu'il a été foré en deux fois.

PLANCHE XI.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XI.

Fig. 1[a] et 1[b]. Poignard vu sur les deux faces.

Fig. 1[c] à 1[f]. Coupes du même.



M. DE PUYDT, Silex et ornements néolithiques de Solières.

PLANCHE XII.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XIII.

Fig. 1a. Espèce de ciseau poli, vu de face.

Fig. 1b. Le même, vu de profil.

Fig. 2a. Autre espèce de ciseau poli, vu de face.

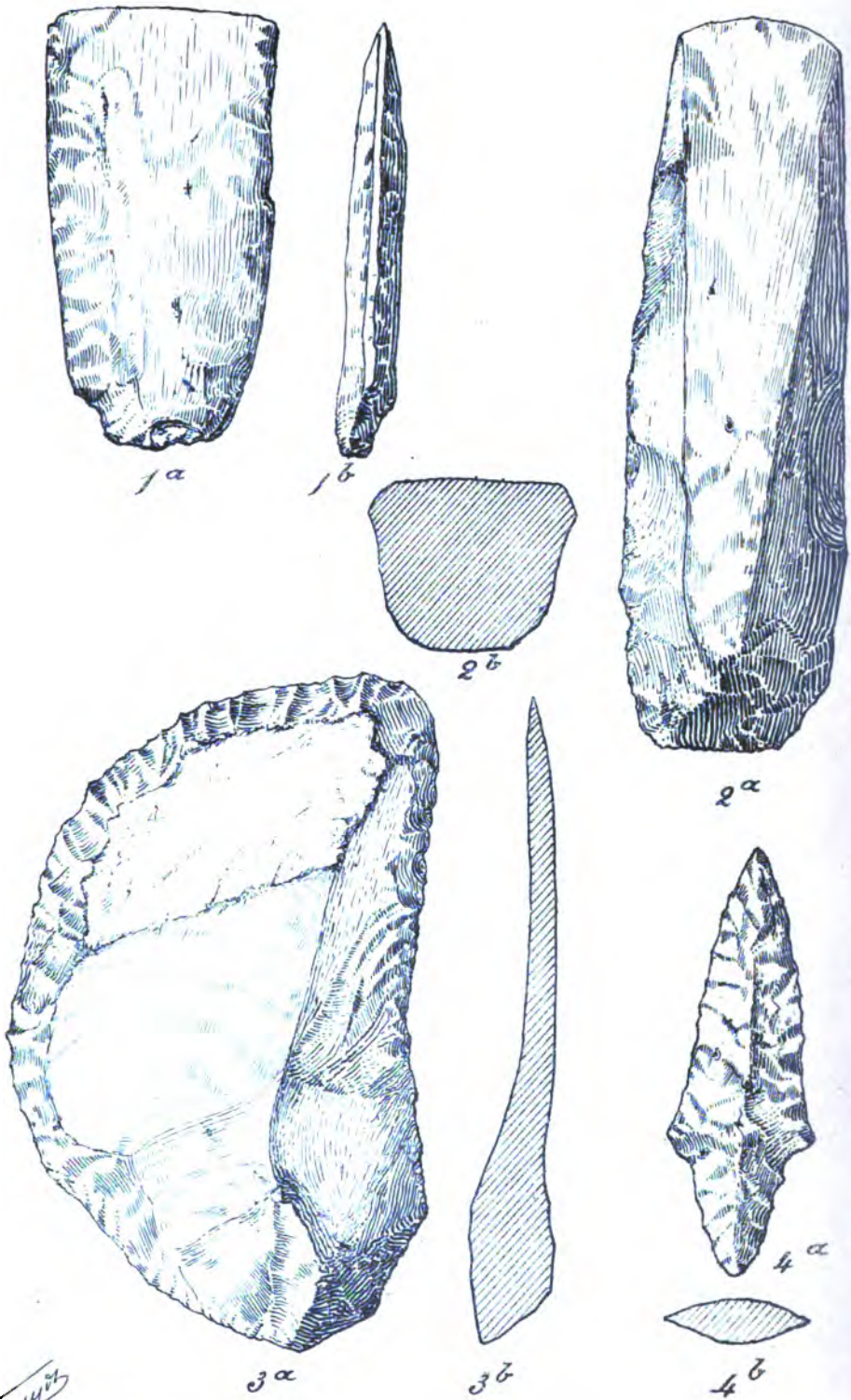
Fig. 2b. Coupe du même, à la base.

Fig. 3a. Instrument servant à couper et à scier.

Fig. 3b. Coupe du même.

Fig. 4a. Pointe de flèche.

Fig. 4b. Coupe de la même.



M. DE PUYDT. Silex et ornements néolithiques de Solières

PLANCHE XIV.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XIV.

FIG. 1ᵃ, 1ᵇ, 1ᵉ. Espèce de pendeloque ou d'amulette, vue de différents côtés.

FIG. 1ᵈ, 1ᵉ, 1ᶠ. Coupes de la même.

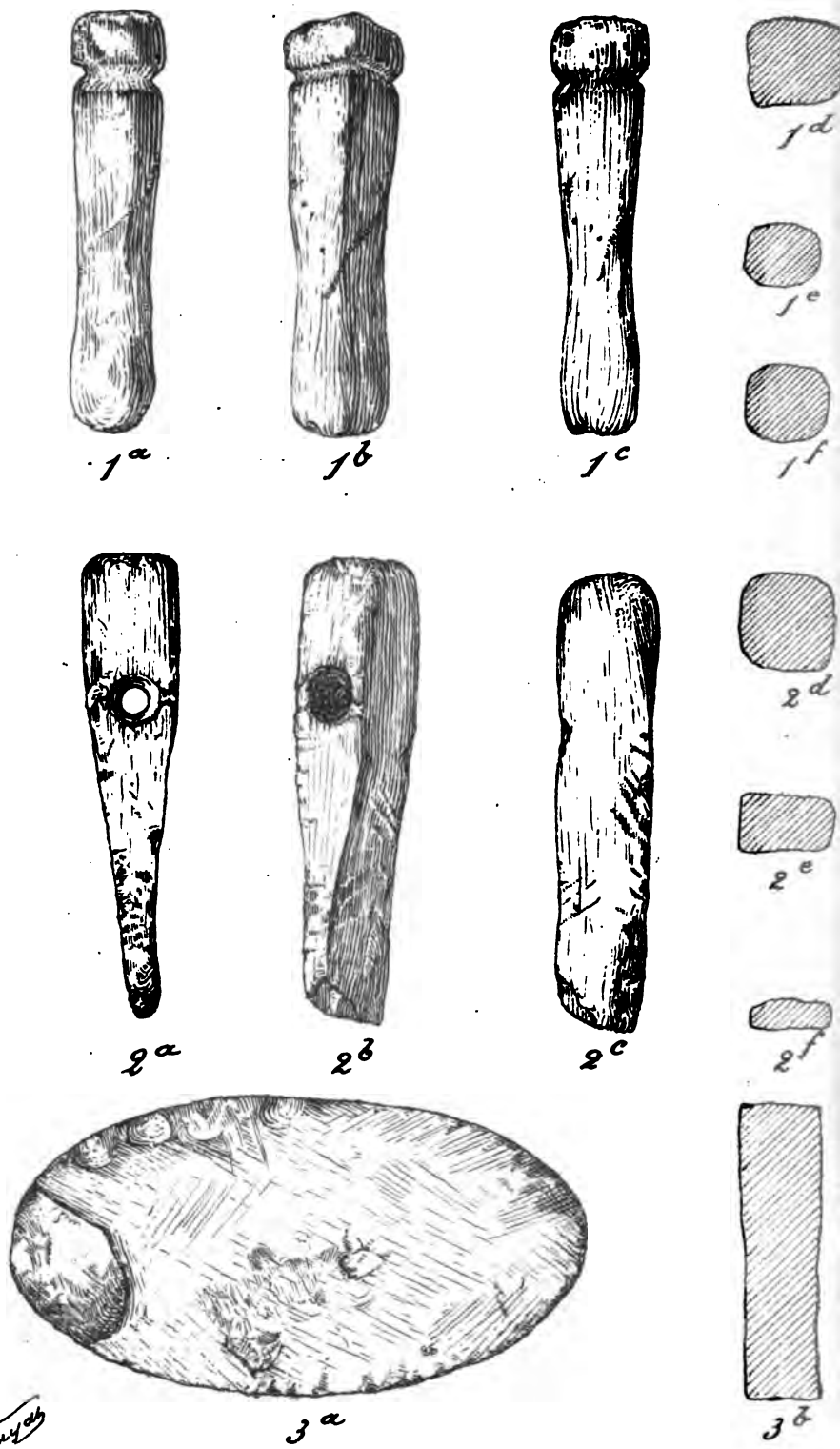
FIG. 2ᵃ, 2ᵇ, 2ᵉ. Pendeloque ou amulette en forme de marteau, vue de différents côtés.

FIG. 2ᵈ, 2ᵉ, 2ᶠ. Coupes de la même.

FIG. 3ᵃ. Plaque polie (ornement ou amulette).

FIG. 3ᵇ. Coupe de la même.

Tous les objets, planches XI à XIV, sont dessinés d'après nature et grandeur naturelle.



M. DE PUYDT. Silex et ornements néolithiques de Soliières.

COMMUNICATION DE M. DELVAUX.

AGE PALÉOLITHIQUE.
PREMIERS ESSAIS D'UTILISATION DES SILEX ÉCLATÉS.
LES SILEX MESVINIENS.

La communication annoncée à l'ordre du jour du 27 novembre 1885, que nous avons eu l'honneur de faire à la Société le 1er décembre de la même année, avait un double objet. Nous nous proposions de rectifier, à l'aide des faits, certaines conclusions émises à l'une des précédentes séances, et notre objectif principal était de présenter à nos confrères, ainsi que nous en avions pris l'engagement dans une séance antérieure, une catégorie de silex, plutôt éclatés que taillés, à peu près inconnue dans la science, par suite du silence dans lequel on était resté à son égard, et dont la valeur était d'autant plus considérable qu'elle comblait une lacune de notre classification et qu'elle restituait un anneau à peu près perdu de la chaîne qui représente l'évolution du travail de l'homme.

Un concours de circonstances, sur lesquelles il est inutile de revenir, a fait que notre communication n'a pas été reproduite à sa place dans nos Annales; aussi, depuis longtemps, songions-nous à combler la lacune. En effet, l'absence de texte servant d'explication à la création du type mesvinien offrait ce double inconvénient que les raisons qui nous avaient déterminé à cette création ne paraissaient pas avoir été complètement saisies ou appréciées dans la simple audition de l'exposé verbal que nous avions eu l'honneur de faire à nos confrères; d'un autre côté, les membres qui n'assistaient pas à cette séance n'avaient pu se former une idée complète des faits, par les quelques mots que nous en disions incidemment dans le compte rendu de l'excursion de la Société à Spiennes.

Nous avons cru, en cette occurrence, qu'un mot d'exégèse était nécessaire, s'imposait. Comme notre communication énonce des faits nouveaux, qu'elle expose les principes d'une détermination qui n'a pas été publiée, qu'elle remplit un hiatus dans la classification adoptée, qu'elle rectifie certains faits inexactement présentés, nous avons résolu de développer à nouveau dans le présent travail les raisons qui nous ont amené à introduire dans la taxinomie anthropologique le type mesvinien et à indiquer ensuite quelles sont ses limites dans le temps.

Nous croyons inutile de revenir pour l'instant sur la question que soulève le gisement de Chelles. Les doutes exprimés dans un travail spécial [1] par M. Gosselet, étant étayés de faits tels qu'ils obligent tout le monde à se rallier aux conclusions de l'éminent professeur. Nous nous bornons à renouveler ici la déclaration que nous avons faite il y a passé vingt ans, à savoir que les haches en amande constituent des pièces trop achevées, d'une taille régulière trop perfectionnée pour représenter les essais, l'ébauche du travail de l'homme.

Un quart de siècle s'est écoulé depuis que nous avons formulé notre objection et celle-ci n'a rien perdu de son actualité : elle reste toujours debout, personne ne l'a, jusqu'à présent, réfutée.

Si les silex chelléens ne représentent pas le premier essai de taille, le plus ancien instrument de l'homme, on est en droit de se demander quel est celui-là? En quel endroit de notre pays a-t-on l'espoir, en poursuivant cette recherche, de le rencontrer?

Il est certain que l'homme, ayant besoin d'un corps dur, d'une pierre tranchante, a ramassé indifféremment d'abord le premier caillou dont la forme naturelle correspondait aux nécessités du moment. Ensuite de cette action répétée, il a fini par distinguer entre les cailloux certaines roches dont la nature spéciale, plus favorable, se prêtait mieux à l'usage qu'il attendait d'elles.

Dans plusieurs régions du globe, il s'est trouvé que cette roche était l'obsidienne; ici, dans notre pays, c'est le silex.

Recherchant en Belgique une région telle que son niveau d'altitude ait permis à l'homme des premiers temps quaternaires de l'occuper et dans laquelle, à la même époque, de vastes affleurements de silex se trouvaient à sa portée, nous dirons que c'est à l'endroit où ces conditions étaient réunies que l'on a la probabilité la plus grande de rencontrer les traces de la première exploitation, les essais de la taille et l'espoir de surprendre, en son état embryonnaire, l'industrie rudimentaire de l'homme.

Or, s'il est un lieu qui réponde merveilleusement à ces desiderata, qui les réalise tous, qui, à côté des faits, ait pour ainsi dire placé l'explication, déposé la preuve, n'est-ce pas cette colline sur laquelle s'étalent les alluvions de Mesvin?

C'était donc là que l'observateur devait porter ses recherches et

---

[1] J. Gosselet. *Les premiers temps de l'Humanité.* Introduction à la géologie de l'époque diluvienne. Notes recueillies par M. H. Fockeu. In-12. Lille, 1885.

c'est précisément, par un heureux hasard, ce qui a été fait, ainsi qu'on le verra par les quelques mots d'historique que nous plaçons ici.

HISTORIQUE.

Vers la fin de l'année 1866, le creusement de la tranchée du chemin de fer de Mons à Bonne-Espérance, qui entame les collines de Mesvin, était terminé; bien que les travaux eussent été exécutés de manière à permettre l'établissement d'une double voie ferrée, une seule toutefois avait été posée. C'est dans le talus sud de la partie orientale de la tranchée dite de Mesvin que G. Neyrinckx commença ses fouilles, auxquelles, peu de temps après, l'auteur de cette notice devait prendre part. La coupe géologique de cette tranchée, relevée à l'époque des travaux, alors qu'elle était toute fraîche encore, a été publiée par nos collègues MM. Briart et Cornet dans divers mémoires et, entre autres, dans le compte rendu du Congrès d'anthropologie préhistorique de Bruxelles, en 1872 [1] : elle ne laisse rien à désirer au point de vue de l'exactitude et des détails.

Ceux d'entre nos confrères qui ont assisté à l'excursion de la Société, en septembre 1885, ont encore présente à la mémoire la coupe que nous avons eu l'occasion de leur montrer au fond de l'exploitation de MM. Solvay et Cie. Elle reproduisait, d'une manière complète, tous les termes que l'on voyait jadis à découvert dans la tranchée de Mesvin. Pour les membres qui n'ont point pris part à la course, un coup d'œil jeté sur la coupe qui accompagné notre compte rendu, sur celle de nos collègues cités plus haut ou sur la coupe-diagramme de M. Rutot, leur permettra de se faire une idée exacte des faits exposés.

Dans cette coupe, le talus sud est occupé, en sa moitié inférieure, par le sable argileux glauconifère landenien qui appartient, comme on sait, à l'éocène inférieur. La moitié supérieure est prise par le terrain quaternaire, constitué par un dépôt caillouteux qui forme sa base; ensuite par des alluvions fluviatiles argilo-sableuses stratifiées, à *Succinées*, qui lui succèdent; enfin, par le limon homogène

---

[1] A. Briart & F.-L. Cornet. *L'homme de l'âge du Mammouth dans la province de Hainaut.* Extrait du Compte rendu du Congrès international d'anthropologie, p. 250. Bruxelles, 1872, in-8°, planches.

dont la partie inférieure, jaune clair, calcareuse, est impropre à la végétation, tandis que la partie supérieure, brun foncé, dépourvue de calcaire, fournit une excellente terre à briques.

Or, c'est à mi-hauteur de ce talus, vers la limite séparative qui marque le contact du quaternaire sur le tertiaire, et dans les $0^m,15$ à $0^m,20$ supérieurs des sables landeniens plus ou moins remaniés, c'est-à-dire tout à fait à la base, à la partie la plus ancienne du quaternaire, que Neyrinckx a constaté la présence d'une variété de silex taillés à grands éclats, qu'il a recueillis en quantités considérables, se réservant d'en opérer plus tard, avec soin, le triage.

Bien que sa découverte n'eût pas été accueillie, dans le principe, avec plus de faveur que, dans un autre milieu, l'avait été celle de Boucher de Perthes, il ne douta jamais, et sa ténacité, sa persévérance devaient, comme on le sait, être récompensées un jour.

L'exploitation qu'il avait entreprise, il la poursuivit, suivant l'inégal développement de la couche, sur une longueur de près de 250 mètres. Tous les silex recueillis étaient classés provisoirement d'après les trois formes les plus répandues qu'il avait distinguées : silex tranchants, silex appointés et plaques triangulaires. Transportés dans sa demeure, après avoir été dégagés de leur gangue, ces instruments devenaient l'objet d'un second triage. Les pièces les mieux caractérisées étaient mises à part, soigneusement revues et ensuite marquées à l'encre de Chine dans l'un des angles. Nonobstant ces triages successifs, il accumulait si abondamment qu'à l'heure de son décès les caves de sa maison étaient remplies de silex. Quoi qu'il en soit, ayant eu, mieux que personne, occasion d'apprécier sa méthode, de juger de son expérience, ce n'est pas nous qui nous élèverons pour désapprouver le procédé.

Les débris d'ossements fossiles qu'il rencontrait et recueillait dans le principe au cours de ses recherches, ont, si nos renseignements sont exacts, passé en partie dans la collection de notre collègue feu Cornet, à qui il les avait donnés. Plus tard, il se désintéressa de cette recherche pour nous l'abandonner lorsqu'il se fut aperçu qu'elle entrait plus spécialement dans le cadre de nos études. Quant à Neyrinckx, aidé d'un vieux serviteur, il consacrait tous les dimanches et les jours dont il pouvait disposer à ses recherches favorites et c'est au cours de l'une d'elles que, ayant été mis en relations avec lui par Cornet, nous nous associâmes dans cette exploitation : telle fut l'origine de nos recherches personnelles au même gisement.

Les membres de la Société qui ont assisté à la séance du 1er décem-

bre 1885, se rappelleront sans doute que nous avons exhibé ici des pioches d'une forme particulière, forgées de la main de Neyrinckx, que nous employions dans nos fouilles ; elles sont, avec quelques silex de choix, les seules reliques qui nous soient restées de notre infatigable compagnon et ami.

L'immense collection créée par ces recherches, après avoir été l'objet d'une large épuration de la part de Cornet, a été offerte par Neyrinckx au Musée royal d'histoire naturelle : elle occupe une salle spéciale, dite salle Neyrinckx, où chacun peut aller l'étudier.

En ce qui nous concerne, nous avons poursuivi dans la tranchée de Mesvin nos fouilles personnelles, assez irrégulièrement d'ailleurs, jusqu'en avril 1874.

Après avoir fait rapidement l'historique de la découverte, il nous reste maintenant à décrire ces instruments rudimentaires, si voisins des cailloux éclatés par les agents naturels et à les étudier, aux points de vue suivants :

1° De la nature du silex employé;
2° De la patine qui les recouvre;
3° De la forme ou de l'absence de forme qui les caractérise;
4° De la taille;
5° De l'adaptation à la main;
6° Du gisement;
7° De la faune associée, fournissant la preuve paléontologique et
8° Du type humain dont ils représentent l'outillage.

Ces différents points envisagés, selon leur importance, de cette étude détaillée découleront nos déductions générales, qui seront les conclusions de ce travail.

NATURE DU SILEX EMPLOYÉ.

Il semble évident que l'être humain, s'étant arrêté en un endroit favorable à l'exploitation d'une roche locale, ait d'abord épuisé le gisement de celle-ci à l'exclusion d'autres roches qu'il devait chercher au loin avec d'immenses difficultés.

Bien que plusieurs variétés de silex, appartenant à différents niveaux crétacés, soient colorées en brun (telles par exemple que les rognons du *Rabot*) et présentent certains caractères qui s'observent dans les instruments mesviniens, le plus grand nombre de ceux-ci, pour ne pas dire la totalité, proviennent du silex des assises supérieures, qui affleuraient jadis et qui s'observent encore dans les falaises du gisement de Mesvin-Spiennes.

La plupart des silex tranchants appartiennent sans conteste à la variété jaune brunâtre de la craie de Spiennes. Celle-ci comprend d'ailleurs divers facies accidentels d'altération passant du rouge sang au gris jaunâtre et au gris noirâtre. Ce dernier est particulièrement apte à se débiter en plaquettes auxquelles l'homme donnait volontiers, nous ne savons pour répondre à quel besoin, la forme triangulaire.

Toutes ces variétés existent encore dans les bancs supérieurs actuellement en exploitation, ou dans ceux qui ont été mis à nu dans les travaux d'art récents.

Parmi les silex qui affleurent actuellement encore, il en est qui sont éminemment propres à la taille, qui fournissent des tranchants ou des pointes d'une finesse et d'une ténacité remarquables; d'autres, par contre, qui sont complètement dépourvus de ces qualités, et absolument rebelles aux usages de l'homme. Or, l'examen d'un nombre considérable d'échantillons des silex utilisés, auquel nous nous sommes livré, révèle, chez l'ouvrier antique, une absence totale de discernement au sujet de ces derniers faits. L'homme des premiers temps ignore les propriétés générales du silex; il ne distingue pas les variétés à grain fin, à pâte compacte, homogène d'une ténacité à toute épreuve, offrant le tranchant du rasoir, des variétés à tissu celluleux, impur, à spicules de spongiaires ou à gros grains de glauconie, remplies de parties altérées, caverneuses, de cavités, de fissures les rendant impropres à la taille. Toutes ces variétés, les bonnes comme les mauvaises, paraissent avoir été employées indifféremment dans la pratique à cette première époque.

L'examen attentif des silex mesviniens dénote une absence d'observation, de discernement, qui frappe d'autant plus qu'elle ne se reproduit plus dans les âges postérieurs. En effet, l'homme a su bientôt parfaitement différencier les variétés de silex qui étaient propres à fournir des pointes, à donner un tranchant, enfin à confectionner un triangle ou plus tard à valoir le long labeur du polissage.

Le seul choix que révèle l'étude des silex mesviniens est relatif au volume et non à la qualité de la roche.

L'homme débitait plus volontiers des cailloux que des blocs, des fragments d'une faible dimension que des masses volumineuses. Il ne s'attaquait point, pensons-nous, au silex en bancs qui opposait une ténacité invincible à son rudimentaire et insuffisant outillage.

Il utilisait, en revanche, tous les fragments naturellement éclatés, et ce qui ressort à l'évidence, c'est qu'il recherchait tous les moyens qui lui permettaient de réduire son travail à la moindre somme d'efforts possible.

DE LA PATINE.

Les silex mesviniens se distinguent par une patine spéciale très différente du cacholong blanchâtre qui recouvre ordinairement d'une couche épaisse les silex chelléens, moustériens ou robenhausiens et dont la nature est bien connue. Cette patine spéciale suffirait à elle seule à différencier nos silex en indiquant le milieu dans lequel ils ont été rencontrés, la profondeur où ils ont été trouvés, et la solution dont ils ont été imprégnés ou saturés.

En effet, on s'écarterait peu de la vérité en disant que les silex mesviniens sont presque absolument privés de patine, tant celle-ci est extraordinairement mince. Elle consiste en une pellicule fine, roussâtre, paraissant exclusivement formée d'un enduit d'oxyde de fer et de manganèse, parfois elle n'est représentée que par un simple vernis.

Si l'on considère que la partie supérieure des sables landeniens de la tranchée de Mesvin où se trouvent nos silex, est pénétrée par une nappe d'eau, tenant en suspension de fines particules de limonite dérivées de la glauconie et si on se rappelle quelle est la puissance colorante d'une inappréciable quantité de ce minéral, on aura vite trouvé le secret de cette coloration.

La patine n'étant en résumé qu'une sorte d'altération, d'oxydation du silex, cette dernière sera d'autant atténuée et la patine d'autant plus mince que le silex aura été préservé, à des profondeurs plus grandes, par un nombre plus considérable de couches imperméables.

Tel est le cas pour les instruments qui nous occupent. Tandis que les autres silex de date plus récente, moins profondément enfouis, non préservés par des couches imperméables ou même abandonnés à la surface, n'ont pas tardé à se couvrir d'une croûte de cacholong dont l'épaisseur constatée a dépassé parfois un centimètre ou même a envahi jusqu'au centre le silex tout entier.

DE LA FORME OU DE L'ABSENCE DE FORME RÉGULIÈRE.

Les pièces de la collection Neyrinckx, qui ne sont pas des silex naturellement éclatés et que nous rangeons dans la catégorie du type mesvinien, offrent comme caractère principal de ne présenter aucune forme nettement accusée, définie et de ressembler plutôt à la pierre brute qu'au produit du travail intentionnel d'un être pensant.

Ceux des échantillons que nous admettons comme appartenant au type mesvinien peuvent être rapportés à deux groupes distincts, ayant le souci de reproduire des formes naturelles employées ou usées, et répondant plus ou moins à un besoin précis.

Le premier est le caillou, l'éclat, la pierre propre à trancher, servant subsidiairement à racler, gratter, etc. ; il n'offre point de type fixe, la main s'y adapte plus ou moins convenablement. (Voir pl. XVI, fig. 1, 2, 3; pl. XV, fig. 1, 2, 3, 5.)

Le second est appointé et a pour but exclusif de perforer. (Voir pl. XVI, fig. 4, 5.)

Quelquefois les deux objets poursuivis sont obtenus et se trouvent combinés, réunis dans un seul et même outil, par exemple dans le magnifique instrument que nous tenons en don de Neyrinckx et qui a été représenté pl. XV, fig. 1.

Enfin d'autres silex offrent une forme triangulaire (pl. XV, fig. 4). Celle-ci, reproduite en des milliers d'exemplaires, a dû certainement répondre à une nécessité, mais laquelle? Pas plus que Neyrinckx, nous n'avons réussi à découvrir l'usage de ces instruments.

L'impuissance de l'homme de cet âge à discerner les qualités de certaines variétés de silex démontre d'une manière sur laquelle il n'est pas besoin d'insister davantage, qu'il ne pouvait avoir à un bien haut degré le souci de la forme et que sa préoccupation ne dépassait pas ce but d'obtenir un tranchant préhensible avec le moins de travail possible.

DE LA TAILLE.

Dans les conditions que révèle un semblable milieu, demander s'il y a un procédé de taille, une méthode appliquée à la confection de ces instruments, poser pareille question n'est-ce pas la résoudre? Quant à la pratique d'une taille méthodique, inutile de dire que rien dans les faits observés n'en justifie l'existence.

Que recherchait l'homme de Mesvin? Un tranchant, peut-être une pointe, devant l'un et l'autre servir un instant et être ensuite rejetés. Quand la nature ne lui avait point préparé le caillou répondant au besoin de l'instant, il brisait des pierres comme le fait la nature elle-même : elle procède au hasard, sans méthode, se répétant sans cesse, jusqu'à ce que la composition de la roche aidant, un éclat tranchant vienne à jaillir. Notre ancêtre a agi de même. Le tranchant souhaité obtenu, la pointe réussie, il ne poussait guère plus loin l'expérience.

Ce qui le prouve, c'est l'irrégularité du travail; ces grossiers éclats ne sont même point abattus successivement, les uns après les autres.

Supposer à cette époque une suite dans les idées, demander ici une méthode dans le travail, des procédés de frappe, c'est méconnaître le milieu et prêter au travailleur de ces âges reculés plus qu'il ne pouvait donner.

Certains échantillons du plus beau silex, propres à fournir de magnifiques tranchants, n'étaient pas mieux appréciés que les variétés les plus rebelles à la taille, que les parties celluleuses ou altérées.

Aussi, du moment qu'un procédé de taille, bien accusé, se manifeste, nous sortons de la catégorie des silex qui appartiennent au type mesvinien, nous passons à un stade supérieur de civilisation, à une industrie plus avancée et le chelléen se révèle à nous.

ADAPTATION A LA MAIN.

La question de l'emmanchure ne nous paraît point davantage devoir être posée à propos du mesvinien; il ne peut être question d'y songer à ce niveau. Nous ne l'admettons pas dans une industrie plus avancée, pour une civilisation postérieure, nous la repoussons pour la hache amygdaloïde chelléenne et pour les autres instruments de l'époque : il ne peut, en aucun cas, être question d'emmancher des pierres informes.

Reste la préhensibilité de l'instrument.

Quant à l'adaptation à la main, nous croyons qu'elle a dû entrer en considération et que de deux pierres qu'il avait à sa disposition, au choix, notre ancêtre aura évidemment préféré celle qui, offrant un tranchant bien acéré, pouvait être maniée en même temps sans causer de meurtrissure.

Mais lorsque nous voyons, de nos jours encore, les carriers, manier de la main gauche d'énormes dés de pierre à arêtes vives et frapper de la droite avec un marteau dont le manche rugueux est loin de présenter une surface d'adaption unie, commode, qui nous blesserait certainement au premier essai, nous devenons sceptique.

Étant donnée l'apathie de notre sauvage ancêtre, nous croyons qu'il se donnait peu de peine dans le principe pour rendre préhensibles ses outils d'un jour, les instruments d'une heure qu'il rejetait loin de lui aussitôt la besogne accomplie ou le repas terminé.

LE GISEMENT.

Le niveau stratigraphique de gisement des silex mesviniens n'avait pas été, avant nous, distingué des niveaux où se trouvent confondus et où ont été recueillis les instruments chelléens et moustériens.

En effet, depuis la communication publiée par nos collègues MM. Briart, Cornet et Houzeau de Lehaie en 1867, jusqu'aux trouvailles signalées pendant l'année écoulée par les derniers chercheurs, le premier niveau anthropologique d'âge quaternaire, siège des découvertes publiées, a constamment été rapporté à la base des alluvions stratifiées à *Succinées*, dans la masse même de celles-ci et enfin, parmi les cailloux ou dans le gravier quaternaire.

Or, bien qu'éloigné verticalement de quelques centimètres à peine, le niveau des silex mesviniens est absolument différent de ce dernier. Dans la partie orientale du talus sud de la tranchée de Mesvin, exploitée jadis par Neyrinckx et par nous, que nous avons fouillée ensuite à notre tour, les silex éclatés, attribués à l'homme et constituant le type le plus ancien, son travail à l'état rudimentaire, ont été retirés à un point distinct situé un peu plus bas que la ligne de contact des deux dépôts. Ils se trouvent dans les premiers centimètres supérieurs des sables landeniens altérés, plus ou moins remaniés, qui s'étendent immédiatement sous la base du dépôt caillouteux quaternaire, et ils se substituent parfois en son lieu et place, lorsque celui-ci s'est atténué, fait défaut ou a disparu.

L'existence des silex à ce niveau stratigraphique précis signalé par nous est démontrée par la nature de la gangue qui enveloppe les échantillons fraîchement extraits et par la présence de grains isolés de glauconie landenienne demeurés dans les anfractuosités, les fissures ou les perforations naturelles de la roche, enfin elle est établie, comme nous l'avons dit, par une coloration ou par une patine spéciale.

DE LA FAUNE ASSOCIÉE, FOURNISSANT LA PREUVE PALÉONTOLOGIQUE.

Au niveau stratigraphique précis que nous venons de décrire, c'est-à-dire dans les $0^m,15$ à $0^m,20$ supérieurs du sable glauconifère landenien remanié par l'action des phénomènes quaternaires, et immédiatement sous le gravier base de ces derniers dépôts, nous

avons retiré nous-même, entremêlés aux silex mesviniens, les ossements de mammifères quaternaires, appartenant aux espèces éteintes, dont suit l'énumération :

Elephas primigenius.
Rhinoceros tichorhinus.
Bison europæus.
Equus caballus.
Cervus (megaceros?).

La plupart de ces ossements ont été présentés à la Société et ont passé sous les yeux de nos confrères, à la séance du 1er décembre 1885. Nous avons fait à leur sujet les constatations suivantes :

Ils appartiennent tous à la faune la plus ancienne du quaternaire de la Belgique (1). Cette faune est pure, sans mélange et donne tous les apaisements au zoologiste : c'est une faune naturelle.

A cette faune, dont les éléments ont été tous, indistinctement recueillis de nos propres mains, il convient d'adjoindre celle que les travaux de nos confrères, cités plus haut, leur ont permis de réunir (2).

Comme on le voit, les deux faunes se confondent et n'en forment qu'une seule : la faune quaternaire des alluvions du Hainaut.

La position des ossements dans le gisement, dans les $0^m,20$ supérieurs des sables remaniés glauconifères landeniens n'est pas contestable; elle est établie par les faits. Les mailles du tissu alvéolaire des os de mammifères que nous avons montrés, sont remplies de grains de glauconie; ailleurs des amas de glauconie pure ont, en s'altérant, adhéré au tissu de l'os et fixé à la surface de celui-ci d'autres esquilles. Des dendrites de manganèse se sont

---

(1) La faune du quaternaire français diffère essentiellement, comme on sait, de la nôtre, en ce sens que la première est caractérisée par l'existence de *Elephas antiquus* et de *Rhinoceros Merckii* dont l'habitat n'a pas dépassé la Somme et ne s'est pas étendu jusque chez nous.

(2) A. Briart, F.-L. Cornet & A. Houzeau de Lehaie. *Rapport sur les découvertes géologiques faites à Spiennes en 1867.* Extrait des Mém. de la Soc. des Sc. du Hainaut, 3e sér., t. III, 1868. In-8°, p. 10. Mons, Manceaux, 1872. La faune signalée par les auteurs est composée ainsi qu'il suit : *Elephas primigenius, Rhinoceros tichorhinus, Ursus spelæus, Felis spelæa, Megaceros hibernicus, Bos primigenius, Equus caballus, Equus sp.?* Ainsi qu'on peut le constater, il n'est absolument pas question du renne.

postérieurement étendues sur l'os et leurs ramifications se prolongent sur l'esquille.

En d'autres endroits, l'altération de la glauconie a fait passer ce minéral à l'état de limonite; celle-ci, grâce à l'action de l'eau, a pénétré dans les os jusqu'aux parties profondes et les a fortement colorées en un jaune-rouge ocreux. Ce dépôt encrasse également et communique sa nuance spéciale à la patine des silex mesveniens.

Enfin, parmi les ossements que nous avons retirés nous-même du gisement précité, plusieurs montrent des encoches ou entailles grossières, plus ou moins profondes. Les lèvres de celles-ci sont largement ouvertes; l'une est comme meurtrie, écrasée; l'autre a disparu, arrachée avec violence. Ces entailles présentent donc les caractères que nous attribuons à l'action d'un silex à tranchant irrégulier, grossier; elles se différencient nettement de celle produite par un couteau ou une lame mince effilée, mais caractérisent au contraire parfaitement le coup porté par un silex à tranchant épais.

L'HOMME MESVINIEN.

A quelle race d'hommes faut-il rattacher les premiers habitants de Mesvin qui sont venus s'établir sur les plateaux de la Trouille pour exploiter le silex des hautes falaises incessamment mis à nu par la rivière, et qui se sont évertués, il y a une longue série de siècles, à tirer d'éclats informes, les instruments grossiers que nous retrouvons et qui inaugurent ou précèdent immédiatement les œuvres d'une industrie plus avancée, celle de l'âge chelléen? A cette question, il nous est impossible de fournir la moindre réponse.

Le volume et le poids des instruments indiquent bien une race forte, vigoureuse, robuste; mais nos races ne l'étaient-elles point indistinctement toutes à cette époque? Le souci de rendre l'instrument préhensible, d'adapter l'outil à la main, n'existe guère, ainsi que nous l'avons constaté. Nous ne pouvons conclure de l'examen de ceux-ci à la grandeur de la main, à la taille de celui qui était appelé à les manier. Aucun fait positif, aucun indice ne vient donc jeter une lueur, si faible qu'elle soit, dans ces ténèbres profondes. Entraînés par les nécessités de la lutte pour l'existence, préoccupés de l'unique soin de pourvoir à la nourriture de chaque jour, au moment où les rigueurs d'une période glaciaire s'annonçaient, alors que la végétation, les fruits tendaient à disparaître, ces hommes n'avaient guère le temps de se préoccuper des morts : c'était déjà assez difficile de vivre!

Loin d'eux donc la pensée d'ensevelir les cadavres, de s'occuper de sépulture, de s'attarder en des cérémonies funéraires. Comme leurs congénères les animaux, dont ils venaient à peine de se différencier, les hommes de Mesvin abandonnent à la nature le soin de résorber dans son sein les éléments organiques qui en étaient issus; ils laissaient aux agents météoriques la fonction de les ensevelir, de faire disparaître ces restes, avec ceux des autres animaux dans le torrent de la circulation universelle. De sorte que pour nous révéler les caractères ethniques de notre ancêtre, il n'existe jusqu'à ce jour pas la moindre trace de sépulture, pas un vestige d'ossement; pas même, ainsi que nous l'avons dit ailleurs « cet ultime résidu, qui est comme l'expression dernière de la dépouille humaine prête à disparaître, une poignée de cendres ! »

CONCLUSIONS.

L'anthropoïde des temps pliocènes, dont nous abandonnons la découverte aux recherches de l'avenir, avec sa faune spéciale, sa riche flore, vivait sous un ciel clément et doux, sans doute par couples isolés. S'essayait-il à la station droite, à la marche bipède, ou s'appuyait-il, comme ses pères simiens, sur la branche arrachée à l'arbre ? Nous ne savons. Son existence insoucieuse, facile, exempte de labeurs, ne comportait la possession d'aucun outillage. Tout au plus lui arrivait-il parfois de ramasser une pierre, non pour briser les os des animaux et en extraire la moelle, comme on l'a souvent répété abusivement, mais pour casser les noix de coco et d'autres fruits, qui abondaient dans nos forêts et dont il faisait sa principale nourriture. A cette époque, il était encore frugivore, ainsi que le démontre nettement son appareil dentaire.

La géologie nous apprend que la période glaciaire a succédé à des temps chauds, à tiède atmosphère, à flore tropicale, caractérisés par des précipitations extraordinairement abondantes qui faisaient gonfler les fleuves, les jetaient hors de leur lit, étendant l'inondation à toute la plaine et forçant les animaux à abandonner les lieux bas pour se réfugier sur les plateaux.

N'est-ce point alors que s'est effectué le passage, que l'évolution phylogénétique a fait monter à notre ancêtre, le dernier degré qui lui restât à franchir ?

L'anthropoïde frugivore, descendant de l'antique rongeur transformé, voyant la végétation disparaître, anéantie sous la glace, poussé par la faim, s'essaya à dévorer d'autres animaux dissimulés

parmi les plantes, les fruits et les fleurs. Peut-être l'hélix, l'escargot, qu'il rencontrait sur les derniers sarments de la vigne et que nous dévorons encore aujourd'hui, l'ont-ils aidé à franchir l'échelon? De l'hélix terrestre, de la coquille d'eau douce, aux coquillages marins, aux fruits de la mer, il n'y a qu'une faible distance. Notre alimentation actuelle comporte encore des mollusques que nous dévorons tout vivants; de là aux crustacés, aux poissons crus, que notre civilisation raffinée n'a pas exclus de sa table, l'écart n'est pas grand. Aussi comprendra-t-on aisément que, pressé par le besoin, il ait fini par s'en prendre aux œufs, puis aux oiseaux et, sans doute, enfin, aux espèces qu'une parenté plus voisine rapprochait de lui, aux mammifères. Le dernier stade de cette évolution dans l'alimentation est marqué par l'anthropophagie. C'est vraisemblablement en cet instant, au commencement de l'époque quaternaire, à l'aube de la période glaciaire, que l'anthropoïde a eu besoin pour dépecer sa proie gigantesque du premier caillou tranchant, du premier outil mesvinien.

Anthropoïde récemment passé à l'état d'homme, étant donné son genre de vie, le climat terrible contre lequel il allait avoir à lutter, la transformation de toute la nature ambiante, quels devaient être sa condition, ses besoins, son industrie?

Carnivore de date récente, au lieu de s'isoler par couples comme l'anthropoïde son ancêtre, il abandonne la tannière construite sur les bords du fleuve, devenus inhabitables, pour gagner les plateaux. L'espace restreint l'oblige à rapprocher les demeures, à se réunir, à se grouper : ce n'est point trop des forces réunies pour lutter contre la nature. Nous assistons à la première ébauche de la vie de famille, de la tribu, aurore des sociétés humaines.

Pour communiquer ses espérances et ses craintes, faire partager ses sentiments, ses idées, il trouve mieux que les gestes et les cris aigus des simiens; le langage monosyllabique est créé; le hasard lui a donné le feu : il le conserve. Mais quel chemin encore reste à parcourir!

Nu, il ne possède pas, comme ses ascendants mammifères, de soyeuse fourrure pour le protéger contre le froid : son corps souffre. Il éprouve des besoins nouveaux qui, dans la vie tropicale, lui étaient jusqu'alors demeurés inconnus. Pour ce procurer ce qui, dans sa condition nouvelle d'existence lui est devenu nécessaire, pour acquérir tout ce que lui manque, la rude loi du travail s'impose, inexorable. Il va lui falloir un outillage. L'âge de la pierre s'ouvre devant l'homme en même temps que la période glaciaire le presse de

tous côtés. Pour arracher à l'animal sa chaude dépouille, il faut lutter; or, la nature l'a laissé sans armes. Il cueille dans la forêt prochaine un bâton qu'il aiguisera en pieu à l'aide des dents et de ce bâton il saura faire une arme pour chasser les grands mammifères. Pour dépecer les chairs, couper les tendons, séparer les cartilages, entamer le cuir épais des pachydermes colossaux, les dents ne suffisent plus. Il avise un caillou tranchant. La pierre qu'il ramasse sur le sol est rejetée après avoir servi.

Qu'on ne prétende point que nous assombrissons le tableau, que nous exagérons en décrivant ce stade lointain de bestiale sauvagerie. Cet homme de Mesvin, Ch. Darwin l'a vu vivant, il n'y a pas cinquante ans! C'est le Fuégien, décrit dans son voyage du *Beagle,* livre admirable que chacun connaît et auquel nous renvoyons le lecteur [1].

Point n'est question ici, et que nous sommes éloignés encore des siècles où l'homme adoptera des procédés de taille, saura discerner le grès du silex, les diverses variétés de la roche elle-même; où l'on travaillera avec méthode, où l'on choisira un plan de frappe : en cet instant, il ne peut être question de tout cela.

L'être misérable qui va disputer sa survivance aux froids mortels de la période glaciaire, ramasse un caillou tranchant, tel qu'en sait faire éclater la nature, il s'en sert, l'utilise; puis le besoin satisfait, il le rejette. Qu'en pourrait-il faire d'ailleurs? En employant la pierre celle-ci s'use ou se brise. Les éclats produits par l'accident sont utilisables et donnent l'idée de le provoquer dans l'avenir.

Lorsque le sol ne fournit pas ce qui est nécessaire aux besoins immédiats, l'homme frappe donc la pierre contre la pierre (ainsi que le font encore certains Indiens de l'Amérique du Sud pour arrondir les bolas). En frappant au hasard, il lui arrive de distinguer telle nature de pierre d'avec une autre. A force de casser sans méthode des cailloux, il découvre les propriétés du silex; cette roche fournit mieux que d'autres des éclats tranchants d'une grande ténacité.

Mais comme tous les êtres près de la nature, comme tous les sauvages, il a le travail en horreur et il attend qu'il se soit blessé, en les maniant, pour comprendre la nécessité d'émousser la partie préhensible de ses cailloux.

---

[1] Ch. Darwin. *Voyage d'un naturaliste autour du monde à bord du Beagle.* In-8°. Paris, Reinwald, 1875, p. 229.

Toute l'industrie humaine se borne à posséder une pierre tranchante et à la rendre maniable; ayant atteint ces hauteurs, notre ancêtre satisfait s'arrête : il se repose. Les instruments de ce premier stade ont donc pour caractère de n'en avoir aucun, de ressembler absolument au silex produit par éclatement naturel. Ce type primordial, qui se flattera de le reconnaître, de le distinguer de la pierre façonnée par les chocs répétés dans le lit du ruisseau?

Les seuls caractères qui permettent de le distinguer des silex naturels sont la répétition en grand nombre du même type, les traces d'usure, la facilité relative d'adaptation, la trace du feu, le voisinage d'un foyer, la proximité d'ossements quaternaires, en rapports anatomiques normaux, soit présentant des entailles, soit à demi carbonisés. L'ensemble, la réunion de ces caractères, en un lieu convenablement situé, permet de déduire, avec un certain degré de probabilité, que l'on a affaire à de véritables instruments, comme à Mesvin.

Exiger, attendre ou espérer davantage sur l'outillage de ces temps reculés, c'est ouvrir une porte aux jeux de l'imagination et quitter le domaine des faits, de l'observation scientifique pour se lancer dans le pays des rêves. Nous nous arrêterons là.

Après des siècles de lutte, l'homme a lentement perfectionné la forme de son outillage, il a créé quelques types différenciés, plus ou moins aptes aux usages d'une vie encore absolument sauvage, et perfectionné le plus remarquable de tous, la hache amygdaloïde.

Avec cet outil commence la série des pièces qu'il n'est plus possible de confondre avec les éclats dus aux actions naturelles et avec elle également cesse l'époque d'une industrie rudimentaire, représentée par des silex informes et pour laquelle nous avons créé la subdivision mesvinienne. Ces silex que nous avons présentés à la Société, le 1er décembre 1885 et que chacun peut étudier au Musée royal d'histoire naturelle, dans la salle Neyrinckx, nul doute que le donateur, si la mort ne l'avait enlevé, ne les eût décrits. Il n'eût point manqué de revendiquer pour eux une place à part à la tête de notre classification, dont ils représentent le stade le plus éloigné.

Ce que la mort l'a empêché de faire, nous avons cru devoir l'accomplir et c'est avec une entière confiance dans les ratifications de l'avenir que nous avons introduit, dans la science, ces silex mesviniens, comme les plus anciens monuments de la civilisation de l'homme qui aient jusqu'à présent été rencontrés en Belgique et dans l'Europe occidentale.

PLANCHE XV.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XV.

AGE PALÉOLITHIQUE.

N°s des figures.	**Silex mesviniens.**
1.	Éclat triangulaire; plan du côté non visible; présentant de l'autre côté la surface naturelle avec des retouches grossières sur les bords : propre à trancher et à perforer. Cet instrument rudimentaire offre le type primordial d'où sortira par évolution la hache amygdaloïde chelléenne. Silex brun jaunâtre; don de G. Neyrinckx.
2.	Éclat propre à trancher et à perforer; plan sur la face qui n'est pas en vue. Silex brun jaunâtre.
3.	Éclat propre à trancher et à racler. Retouches grossières mais régulières sur tout le pourtour. Silex noir.
4.	Lame de silex triangulaire; deux faces planes; retouches grossières mais régulières sur le bord opposé à la pointe. Silex gris brun jaunâtre. Usage indéterminé.
5.	Bloc plan du côté qui n'est pas visible; propre à trancher. Silex noir.

Toutes ces pièces font partie de notre collection.

ÉCHELLE : $^1/_1$.

PLANCHE XVI.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XVI.

AGE PALÉOLITHIQUE.

Nos des figures.	Silex mesviniens.
1.	Éclat plan d'un côté, présentant la surface naturelle convexe du rognon de silex de l'autre. Retouches grossières mais régulières sur les bords. Propre à trancher et à racler. Brun jaunâtre.
2.	Éclat de forme analogue à celle du précédent. Les retouches sont plus nombreuses et plus régulières. Silex gris jaunâtre.
3.	Même instrument. Silex noir.
4.	Tarière en silex brun jaunâtre. La partie inférieure préhensible est constituée par l'ancienne surface naturelle du rognon.
5.	Instrument du même type. Silex brun jaunâtre. La partie inférieure a été rendue préhensible en abattant les arêtes et en martelant les angles saillants.

Ces pièces font partie de notre collection.

ÉCHELLE : $^1/_1$.

SÉANCE DU 26 DÉCEMBRE 1887.

PRÉSIDENCE DE M HOUZÉ.

La séance est ouverte à 8 heures et quart.

Le procès-verbal de la séance de novembre est adopté.

Dépouillement du scrutin. — MM. le Dr Derechter et Edm. Solvay sont proclamés membres effectifs de la Société.

Correspondance. — M. P. Cogels remercie la Société de sa nomination de membre effectif.

MM. G. Sergi et C. Ubaghs remercient la Société de leur nomination de membres correspondants.

Le *Medico-legal Society of New-York* annonce l'ouverture d'un concours sur un sujet non déterminé de médecine légale ou de médecine mentale, pour lequel il sera attribué un prix de 100 dollars, un prix de 75 dollars et un prix de 50 dollars. Ce concours est limité aux membres effectifs, honoraires et correspondants de cette Société, qui est d'ailleurs ouverte à tous ceux qui s'occupent de médecine mentale. La clôture du concours est fixée au 1er avril 1888.

Ouvrages présentés. — *Notice bibliographique sur un mémoire de M. le Dr J. Lorié, privat-docent à l'Université d'Utrecht, intitulé :* Contribution à la géologie des Pays-Bas, par M. É. Delvaux, membre effectif.

Compte rendu de l'excursion faite en commun par la Société d'archéologie de Bruxelles et les Sociétés de Charleroi, Mons, Enghien et Nivelles, à Berzée et Rognée, le 24 juillet 1887, par M. le baron Alfred de Loë, membre effectif.

Étude sur l'ethnographie générale de la Tunisie, par M. le Dr R. Collignon, membre correspondant.

Crânes des Faubouriens de Cracovie du XVIIe et du XVIIIe siècle, par M. J. Kopernicki, membre correspondant.

Una gita fra i Calabro-Albanesi, par M. G. Barroil.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, 1887, fascicule 10.

Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, 1887, fascicule 11.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

COMMUNICATION DE M. V. JACQUES. SUR LES ZEUPIRES DE M. VAN BASTELAER.

La note que j'ai l'honneur de vous présenter n'a peut-être pas une grande importance; mais j'ai pensé cependant qu'il ne fallait pas laisser échapper l'occasion d'introduire une rectification dans notre *Bulletin*, même sur un sujet qui a été traité il y a déjà sept mois.

Vous vous souvenez qu'à la séance du mois de mai dernier, notre collègue, M. van Bastelaer, nous a lu un mémoire sur des pierres levées qui existent, ou plutôt dont une encore existe, près de Gozée, et qui portent le nom de Zeupires.

Les dolmens, autrefois très nombreux en Belgique, deviennent rares aujourd'hui, et nous avons été heureux de féliciter notre honorable collègue des efforts qu'il a faits pour sauver de la destruction cet antique monument. Mais une chose nous paraissait étrange dans la communication de M. van Bastelaer, c'est l'étymologie du mot Zeupire. Certes, l'idée était neuve et l'hypothèse séduisante : Zeupire, pierre de Zeus, pierre de Jupiter, les prêtres celtes ayant le grec comme langue sacrée, cela allait tout seul. D'autant plus qu'à deux pas de là, Gozée devenait Gau-Zeus, le bois de Jupiter. Il y avait bien cet accouplement dangereux d'une racine grecque et d'une racine celtique ; mais les Celtes connaissaient le grec : n'avaient-ils pas leur monnaie au cheval désarticulé?

Il faut croire que les habitants de Gozée se sont eux-mêmes émus d'apprendre qu'ils occupaient l'emplacement d'un ancien bois consacré à Jupiter, car voici ce que l'un d'eux m'écrit :

« Le dernier fascicule du *Bulletin* de la Société d'anthropologie, qui vient de paraître, contient un mémoire de M. van Bastelaer sur les pierres levées de Gozée.

» L'honorable membre y donne une très savante dissertation sur l'étymologie de Zeupire. Il me semble cependant que ce mot peut s'expliquer plus simplement que par Zeus, Jupiter, et le wallon « pire ».

» En patois de Gozée, que je connais assez bien, et pour cause, le mot *dessus* se dit *dzeu,* et le mot *dessous*, *dzou*. Comme la Zeupire est une pierre dressée au-dessus du sol, on dit *la pire de dzeu* ou la *Dzeupire.*

» Ceci n'enlève rien à l'importance de ce monument préhistorique, mais fournit, je crois, une explication plus logique que l'accolement du mot grec *Zeus* avec le vocable wallon *pire.* »

D'un autre côté, j'ai eu la curiosité de voir si quelques auteurs que j'avais sous la main, Förstemann, Chotin, et même plus récemment Bernaerts, étaient de l'avis de M. van Bastelaer ou partageaient l'avis de mon correspondant.

Or, Förstemann (*Altdeutsches Namenbuch*, I, 591) croit que Gozée vient du nom propre Gozo.

Chotin (*Études étymologiques et archéologiques du Hainaut,* 359) qui ne fait peut-être pas autorité, mais qu'il est quelquefois bon de consulter, donne les formes anciennes de Gozeis (868), Gozées et Gousée (XIIe siècle), mises pour Gausée et Gauxée, et croit que la finale dérive du suffixe collectif *etum*, qui s'est modifiée à l'infini suivant les cantons : Houzée ou Houssière, Frenée (frontière française) qui a été Frasnetum pour Fraxinetum. Gozée viendrait de Gaudetum.

Enfin M. Bernaerts (*Études étymologiques et linguistiques* in *Annales de l'Académie d'archéologie de Belgique,* 3e série, tome VII, 1881, page 47) émet l'opinion que les formes *zée, zé, sé, cée, cé* et *cy*, dérivent de *zeis, ceis, cias*, etc., expriment l'idée de possession, de relation, et que, sans essayer d'y retrouver avec M. de Nouë *acum* et *ignis*, feu, maison, biens, domaines, cette explication donnée par Grandgagnage pourrait être admise : Lorce, Lorenceis, Laurenceias, se traduirait par *res Laurentii,* et Gozée, par *res Gozi.*

Les auteurs n'étant pas d'accord, il se peut que M. van Bastelaer ait raison; mais j'en doute et je me permets d'attirer son attention sur quelques hypothèses qui avaient été avancées avant la sienne. Peut-être trouvera-t-il que Zeus Jupiter est au moins sujet à caution.

DISCUSSION.

M. VAN BASTELAER. — La question d'étymologie des mots *Zeupire* et Gozée est tout à fait accessoire à la vraie question archéologique du menhir de ce nom. Nous sommes tous d'accord sur ce point.

Moi-même, si j'ai abordé cette question dans mon mémoire, je ne l'ai fait qu'incidemment et je n'ai émis sur ce point de détail que des suppositions [1] plus ou moins plausibles et non des indications absolues. C'est du reste souvent ainsi en étymologie; Chotin pas plus que les autres et même souvent bien moins que les autres, n'est à l'abri de ce reproche. Il est inexact de parler ici d'une rectification d'erreur que j'aurais imprimée dans les publications; il s'agit simplement d'une hypothèse *proposée* en opposition à d'autres hypothèses.

Au fond donc, quelle que soit l'opinion que l'on choisisse, il s'agit d'une chose peu importante.

Pour le mot Gozée, je connaissais ce que disent Chotin et tous les auteurs ; je les avais naturellement consultés avant d'écrire ce que j'ai écrit. Notre honorable secrétaire vient de vous énumérer toutes les suppositions qu'ils ont émises. Il y en a beaucoup, vous a-t-il dit. Oui, il y en a même trop, car c'est ici comme pour les remèdes en médecine : l'abondance d'étymologies d'un nom prouve l'absence de la bonne et véritable étymologie. Dans le cas de Gozée, toutes les hypothèses n'ont pas de valeur et sont abandonnées aujourd'hui.

C'est M. de Nouë qui avait tiré les déductions *acum*, *ois*, *ignis*, *inge*, d'où *feu*, *demeure*, *maison;* mais il n'a appliqué sa supposition qu'aux noms en *cée* avec un *c* ou en *sée* avec un *s* dur. Ni lui, ni d'autres n'ont appliqué cette signification à *Gozée,* lequel d'ailleurs n'a jamais porté la finale *acum.* Bien plus, cette supposition de de Nouë est aujourd'hui complètement abandonnée. Bernaerts, dans son ouvrage si apprécié, cite l'opinion de de Nouë et donne la liste des communes belges auxquelles il l'a appliquée, et dans cette liste *ne paraît même pas Gozée.* Bernaerts formule ensuite cette affirmation : « Les anciennes formes n'indiquent rien de positif sur cette finale. » M. Jacques lui-même vient de vous citer cette phrase. M. Guillaume Adriens, qui a étudié à fond nos étymologies comme secrétaire de la Commission d'orthographe des communes belges, répète, affirme la déclaration de Bernaerts et la renforce de toute

---

[1] Voir mon Mémoire.

l'autorité de son nom. Je n'ai rien à ajouter à l'opinion de ces maîtres; la syllabe *cée* ou *sée*, et encore moins *zée*, *zeis*, *zeus*, n'impliquent aucun rapport avec feu ou maison, et je ne vois rien qui m'empêche de conserver mon hypothèse de *Gozeus*, *Bois de Zeus*, en attendant mieux.

Mais ce n'est là que la moitié de la question. Je me serais trompé aussi en soupçonnant dans le mot *Zeupire* l'origine *pierre de Zeus*. Ici, comme pour le mot *Gozée*, je ne tiens à mon idée que jusqu'à ce qu'on ait produit une étymologie plus probable; mais, franchement, la supposition transmise à mon ami M. Jacques, par un paysan de Gozée, ne supporte pas le premier examen. Elle prétend retrouver le nom du menhir dans le mot wallon qui signifie *dessus*. Elle donne comme origine du mot : *Pire di d'seu* pour *Pire di d'seu l'terre*. Dans la lettre, cette expression devient carrément, sans transition, *Zeupire*. Je ne vois ni la logique, ni la possibilité de cette transformation : *Pire di d'seu* ne deviendra jamais *Zeupire*. Du reste, *Pierre de dessus la terre* ne peut jamais avoir le sens de *Pierre levée ou dressée*, et le peuple a trop de bon sens pour consacrer une expression aussi fausse.

Un paysan de Gozée, peut-être un plaisant, a pu écrire la lettre à notre ami, mais cette lettre n'est pas sérieuse. Je suis wallon et cent fois je suis allé à Gozée, village voisin de Charleroi. Pour faire mon mémoire, j'ai fait et renouvelé souvent mes investigations. J'ai consulté les hommes intelligents de la commune : le bourgmestre, le secrétaire, le curé, l'instituteur, etc., je n'ai jamais entendu rien de semblable et il s'agit évidemment d'une opinion personnelle. Tout le monde au village m'a répété que le nom de la pierre inscrite au cadastre et dans les actes de la commune est *Zeupire;* le champ porte le nom de *campagne* ou *couture* des Zeupires et jamais une autre orthographe. On prononce ce nom par un z simple, sans mélange de la consonne D, comme dans *zeta* et dans les mots venant du grec et renfermant cette lettre.

Voici une version curieuse que j'ai recueillie depuis peu, version qui ne manque pas de sens pratique, mais qui n'a pas de base.

Un bourgmestre voisin m'a dit : l'étymologie de *Zeupire* est *deux pires*, parce qu'il y avait deux menhirs. Mais, a-t-on répondu dans le village, il y a eu trois pierres aussi et toujours le peuple disait *les Zeupires;* aujourd'hui il n'y en a plus qu'une et le peuple dit encore la *Zeupire* et le nom de la campagne est la *Campagne de la Zeupire* et non *de la pire* ou d'*elle pire*. Quel moyen de retrouver là une trace du mot *deux?* Du reste, comme je viens de le dire, le nom

reconnu et en quelque sorte officiel ne s'écrit ni ne se prononce *deux pires* ni *d'zeupire*, ni autrement, mais uniquement et depuis toujours : *Zeupire*.

Je finis comme j'ai commencé, en déclarant que jusqu'à nouvel ordre, je dois rester du même avis et maintenir ma supposition étymologique.

M. Goblet d'Alviella. — Je me permettrai d'objecter à M. van Bastelaer qu'une étymologie possible n'est pas toujours l'étymologie probable, et je lui demanderai comment il explique la présence du mot grec Zeus.

M. van Bastelaer. — C'est là ce que j'ai expliqué dans mon mémoire.

M. Goblet d'Alviella. — Je le sais : d'après vous, les Gaulois auraient fait usage de caractères grecs ; mais rien ne prouve qu'ils aient employé la langue grecque.

M. van Bastelaer. — Je ne prétends pas qu'ils employaient couramment la langue grecque, mais le grec était la langue religieuse, la langue sacrée, comme le prouvent les inscriptions relevées sur les monuments.

M. Goblet d'Alviella. — C'est là un point discutable. M. van Bastelaer prétend aussi que la prononciation du mot dont il recherche l'étymologie est Zeupire et non Dzeupire : il me semble que ce serait là un fait qui plaiderait contre l'étymologie grecque du mot.

M. Vanderkindere. — Pour ma part, il m'est absolument impossible de me ranger à l'avis de M. van Bastelaer. Il est inexact de prétendre que, parce que les caractères grecs ont passé en Gaule, les Gaulois ont parlé la langue grecque : c'est la première fois que j'entends dire que les druides avaient parlé le grec. Si les divinités gauloises ont reçu des noms latins, ce n'est là qu'une affaire de pure assimilation; mais jamais on ne rencontre le nom de Zeus ou un nom grec. Ce serait donc pour la Zeupire un fait extraordinaire.

Il faut d'ailleurs se montrer d'une rigueur extrême quand il s'agit d'étymologies, car si l'étymologie est une science fondée sur des bases positives, il n'en existe pas moins encore beaucoup d'étymologies de fantaisie. M. Zanardelli, présent à la séance, pourrait nous donner son avis sur le point qui nous occupe.

M. Zanardelli. — Je n'oserais me prononcer immédiatement sur la question de savoir quelle est réellement l'étymologie du mot Gozée, mais je vous communiquerai, si vous le désirez, le résultat de mes recherches à ce sujet. Je profiterai de l'occasion pour faire quelques observations sur des arguments présentés dans la discussion. C'est une erreur de répéter que Serrure aurait prétendu que le gaulois n'était qu'un patois latin : les origines du gaulois et du latin sont sans doute communes, mais chacune de ces langues a sa physionomie particulière. Quant aux inscriptions gauloises en caractères grecs, elles sont en gaulois et non pas en grec. Il a été dit par M. van Bastelaer que *gaudetum* et *Gozée* ne proviennent pas de la même origine, parce que *d* ne se change pas en *z*. Ce changement est au contraire très possible dans toutes les langues romanes : en italien, pour ne citer qu'un exemple, *prandum* est devenu *pranzo*.

Je ne puis qu'appuyer M. Vanderkindere quand il dit que la science des étymologies est devenue une science exacte : les hypothèses en sont bannies rigoureusement.

M. Vanderkindere. — A ce point de vue je me permettrai de faire observer que Chotin, cité par M. Jacques, n'est pas toujours d'une exactitude scientifique absolue.

M. van Bastelaer. — J'ai dit que beaucoup d'étymologies étaient fantaisistes, je n'ai pas voulu dire qu'il en était de même pour toutes. Mais les étymologies proposées pour Gozée le sont, et j'ai cru pouvoir en proposer une autre qui pouvait l'être moins.

La discussion est close.

COMMUNICATION DE M. TITECA.

TAILLE & PÉRIMÈTRE THORACIQUE. LEURS RAPPORTS AVEC LA TUBERCULOSE PULMONAIRE.

Si j'ai demandé la parole à propos du très intéressant travail de notre honoré président, M. le Dr Houzé, c'est pour en adopter, dans ses grandes lignes, les conclusions générales. Non pas que je n'aie certaines réserves à formuler au sujet de quelques déclarations trop absolues ou trop générales, mais ce sont là questions de détail que nous traiterons en temps et lieu.

Occupons-nous d'abord des conclusions générales :

1. — *Les Flamands sont de taille plus élevée que les Wallons.*

Cette proposition me paraît évidente. Elle est démontrée par les recherches rigoureuses faites dans l'armée et consignées par nous depuis 1879, recherches qui portent actuellement sur un peu plus de 100,000 hommes et qui sont absolument concluantes. Il suffit de jeter un coup d'œil sur le tableau analytique ci-après donnant, pour chaque province, pendant les années 1880 à 1886, la taille moyenne générale et la taille moyenne de chaque groupe, avec le périmètre thoracique correspondant à chacune de ces tailles.

J'y ai négligé le 1er groupe (tailles au-dessous de 1m,55), parce qu'il est incomplet, la plupart des miliciens qui ne possèdent pas la taille réglementaire ayant été exemptés par les conseils de milice ou de revision, bien avant la remise du contingent à l'autorité militaire.

Les recherches faites par M. Houzé au sujet des exemptions pour défaut de taille comblent du reste cette lacune.

J'ai adopté, pour ce tableau, les signes conventionnels admis dans mes précédents travaux, et j'ai désigné l'année par le chiffre des unités (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6) inscrit sous forme d'exposant à côté de chaque signe conventionnel. Les caractères gras représentent la taille moyenne générale; les autres, la taille moyenne par groupe.

2. — *La circonférence thoracique ne dépend pas de la race, mais elle est en relation avec la taille ; elle est en raison inverse de celle-ci.*

Je me joins à M. Houzé pour déclarer que, toutes choses égales d'ailleurs, la circonférence thoracique est en relation avec la taille, qu'elle est en raison inverse de celle-ci. Cela résulte de toutes nos recherches. Dans chaque province, sans exception, nous avons trouvé, d'une part, que le rapport entre la taille et le périmètre thoracique diminue à mesure que la taille augmente et, d'autre part, que le chiffre proportionnel des hommes remplissant les conditions périmétriques est d'autant plus restreint que la taille est plus élevée.

Le tracé, dans notre tableau, de la ligne périmétrique normale (deux centimètres au-dessus de la demi-taille pour les tailles infé-

rieures à 1m,66 ; un centimètre pour les tailles de 1m,66 et au-dessus) démontre nettement ces propositions.

En résulte-t-il que la circonférence thoracique ne dépend pas de la race ?

Je ne me crois pas autorisé à tirer pareille conclusion, et cette réserve me paraît d'autant plus fondée qu'en examinant ce même tableau, c'est dans une province de la zone wallone (Liége) que je trouve le périmètre le moins développé et se trouvant partout, dans tous les groupes sans distinction, au-dessous de la ligne périmétrique normale.

De même, le Hainaut, dont la taille est la plus petite de toutes les provinces, présente un périmètre thoracique qui ne vaut guère mieux que celui des provinces de Limbourg et de Flandre orientale, et qui est notablement inférieur à celui des deux autres provinces flamandes, Anvers et Flandre occidentale.

Les différences que nous venons de signaler et qui font exception à la règle relative à l'influence de la taille, dépendent-elles exclusivement de la race ? C'est peu probable. S'il en était ainsi, du reste, ne devrions-nous pas trouver dans les provinces de même race et de même taille un même périmètre thoracique, et pour toutes les provinces de même race un tracé périmétrique parallèle en rapport avec la taille ?

Ces déductions sont loin de se vérifier. Les provinces de Namur et de Liége, dont la taille est sensiblement la même, possèdent un périmètre diamétralement opposé, le plus élevé du pays dans la première, le moins élevé dans la seconde.

De même le Hainaut, dont la taille est moindre que celle du Luxembourg, possède un périmètre sensiblement inférieur à celui de cette dernière province.

Ne voyons-nous pas, d'autre part, des écarts considérables dans une même province, d'une année à l'autre ?

Je connais l'objection de M. Houzé : ces écarts sont dus aux opérateurs. Sans contester la difficulté que l'on éprouve à éviter les causes d'erreur dans la mesure de la circonférence thoracique, je ne puis être aussi affirmatif que notre estimé collègue. Cette mesure est prise par des médecins militaires et, chaque année, avant les opérations, l'inspecteur général du service de santé rappelle les instructions sur la matière et insiste sur la nécessité, pour l'administration centrale, de pouvoir compter sur des mesures rigoureusement exactes.

Il serait du reste difficile, dans l'hypothèse de M. Houzé, d'expli-

quer pourquoi les écarts se commettent toujours dans le même sens pour la même province, sens positif pour celle de Namur, par exemple, sens négatif pour celle de Liége. Cette constance du relevé périmétrique à se tenir pour telle province au-dessus et pour telle autre au-dessous du tracé normal, n'est-elle pas, tout au contraire, une présomption sérieuse en faveur de l'exactitude des mesures prises ?

En résumé, la circonférence thoracique dépend vraisemblablement de facteurs divers, la taille, la race, les mœurs, les habitudes, le genre de vie, d'alimentation et de travail, etc.

Il n'est pas possible jusqu'ici d'attribuer à chacun d'eux la part d'influence qui leur revient.

3. — *L'indice de vitalité et la capacité vitale sont moins élevés chez les individus de haute taille.*

Cela ressort toujours clairement de l'examen de notre tableau, pour autant qu'il s'agisse d'individus appartenant à un même milieu.

Pour ceux qui désireraient certains chiffres, je puis fournir le tableau ci-après, qui a été adressé, l'an dernier, à M. le Ministre de la Guerre en réponse à une question de l'espèce.

Ce tableau, relatif à l'année 1886, donne pour quelques tailles prises au hasard, à côté du chiffre total des hommes visités, le chiffre de ceux qui ne remplissaient pas les conditions périmétriques réglementaires.

1886.

TAILLE.	TOTAL DES HOMMES VISITÉS :																			
	1,093 — Anvers.		2,315 — Brabant.		1,421 — Flandre occidentale.		1,987 — Flandre orientale.		2,516 — Hainaut.		1,651 — Liége.		798 — Limbourg.		391 — Luxembourg.		811 — Namur.		12,983 — ROYAUME.	
1m,55	4	1	32	4	26	4	22	15	74	37	20	8	18	3	5	1	9	0	210	73
1m,56	13	1	33	6	25	5	19	9	85	29	45	30	20	6	10	7	24	4	374	97
1m,66	80	31	152	41	94	37	116	75	188	85	123	89	40	12	24	16	59	20	876	386
1m,70	77	38	156	74	67	29	119	88	93	33	110	95	42	23	19	11	37	11	620	402
1m,80	5	5	10	9	4	3	4	3	7	4	5	5	2	2	1	1	6	3	44	35

Pour le pays, on arrive au résultat suivant :

Pour la taille	$1^m,56$,	il y a	25,9 %	miliciens avec	périmètre insuffisant.
—	$1^m,66$	—	44,0	—	—
—	$1^m,70$	—	64,8	—	—
—	$1^m,80$	—	79,5	—	—

4. — *Les tuberculeux ont plus de taille que les normaux de la même race.*

Aux faits déjà nombreux que M. Houzé apporte à l'appui de cette thèse, nous en ajouterons un certain nombre d'autres, également probants.

A cet effet, il me suffira de citer un passage du rapport que j'ai présenté, en septembre dernier, au Congrès d'hygiène et de démographie de Vienne. Recherchant, dans ce travail, les moyens propres à diminuer la fréquence de la phtisie pulmonaire dans l'armée, je disais :

« En Belgique, jusqu'en 1879, la priorité du choix des miliciens, lors de la remise du contingent à l'autorité militaire, appartenant au génie, à l'artillerie et à la cavalerie, l'infanterie se voyait attribuer tous les rebuts des autres armes. De cette façon, elle se trouvait placée dans un état d'infériorité relative, en opposition directe avec le rôle important qu'elle est appelée à remplir et qui exige une forte complexion jointe à des aptitudes spéciales d'agilité et d'adresse.

» Depuis 1879, cette priorité a été en grande partie supprimée et de plus, on a réservé exclusivement pour l'infanterie (et le génie) les recrues réunissant les conditions déterminées de périmètre thoracique et de poids corporel.

» Ceci étant, ouvrons la statistique médicale de notre armée et voyons quelle a été, pendant les deux périodes, antérieure et postérieure à 1879, la morbidité du chef de bronchite chronique et de phtisie pulmonaire, les dérivés de la faiblesse de complexion.

» Nous avons classé à part non seulement les armes, mais encore, dans une même arme, les corps qui ont une taille réglementaire différente.

Relevé, par corps et par armes, de la morbidité par bronchite chronique et phtisie pulmonaire.

CORPS ET ARMES classés par ordre décroissant de tailles.	1868-69.	1870-74.	1875-79.	1880-84.	1885.	1886.	1868-79.	1880-86.
	°/o.	°/o.	°/o.	°/o.	°/o.	°/o.	°/o.	°/o.
Grenadiers (1m,70 et au-dessus) . . .	3.55 (1)	1.10	1.20	1.34	1.27	2.01	1.95	1.54
Guides (1m,69 à 1m,71)	1.54	0.86	1.80	0.96	1.32	1.22	1.40	1.17
Artillerie (1m,67 et au-dessus)	1.86	1.02	0.64	0.57	0.58	0.70	1.17	0.62
Génie (1m,65 et au-dessus).	1.01	0.89	0.81	0.50	0.21	0.20	0.90	0.30
Lanciers et chasseurs (1m,64 à 1m,70).	1.58	0.65	0.79	0.70	1.08	0.53	1.01	0.77
Carabiniers (1m,62 et au-dessus) . . .	1.74	0.81	0.65	0.99	0.92	0.51	1.06	0.81
Ligne (1m,55 et au-dessus).	2.45	1.06	0.69	0.62	0.56	0.58	1.40	0.59
Chasseurs à pied (1m,55 et au-dessus) .	1.52	0.96	0.75	0.68	0.83	0.26	1.07	0.59

(1) Pour 100 hommes d'effectif.

» Dans ce tableau, les corps ont été classés par ordre décroissant de taille, sans tenir compte de l'arme à laquelle ils appartiennent. Il a fallu, pour ce motif, placer à la queue l'infanterie de ligne et les chasseurs à pied, où l'on incorpore toutes les recrues, à partir de 1m,55 et au-dessus. En réalité, ces corps devraient occuper une place plus haut. Nous venons de voir que l'infanterie, jusqu'en 1879, se voyait attribuer tous les rebuts des autres armes. Parmi ces rebuts on trouvait beaucoup de jeunes gens de grande taille, malingres, chétifs, disgracieux, qui, invariablement versés dans l'infanterie de ligne et les chasseurs à pied, formaient un groupe très notable d'hommes grands. Cette explication était nécessaire pour permettre de se rendre un compte bien exact de l'influence générale de la taille.

» Le chiffre proportionnel des recrues possédant le périmètre réglementaire est d'autant plus restreint que la taille est plus élevée. Si cette proposition, émise précédemment, est vraie, c'est dans les corps ayant les hommes les plus grands que nous devons trouver le plus grand nombre de malades pour bronchite chronique et phtisie; et inversement le moins de malades dans les corps où la taille réglementaire est la moins élevée.

» C'est ce qui se vérifie très exactement dans le tableau ci-contre jusqu'en 1879.

» A partir de 1879, les rebuts n'ont plus été versés dans l'infanterie et, de plus, on a affecté à cette arme, ainsi qu'au génie, tous les hommes possédant le périmètre réglementaire.

» Si nos déductions sont fondées, il faut donc que le nombre des malades diminue dans les divers corps d'infanterie et notamment dans l'infanterie de ligne et les chasseurs à pied, qui avaient le triste privilége de recevoir la plupart des rebuts.

» C'est encore ce qui se vérifie, puisque ces deux corps qui, avant 1879, arrivaient, pour les malades en question, au troisième rang, descendent, après 1879, à l'avant-dernier, ne laissant derrière eux que le génie qui, comme eux, reçoit des recrues avec périmètre réglementaire.

» Il serait difficile de trouver une démonstration plus éclatante et plus officielle. »

J'ai cru devoir citer ce paragraphe en entier, bien que la fin s'occupe plus spécialement de l'influence de la circonférence thoracique. Ce qui frappe dans ce tableau, c'est l'éloquence des chiffres inscrits à la colonne résumant la situation pour la période de 1868-1879. Ils nous autorisent à dire avec M. Houzé, en renversant

les termes de sa proposition, que plus les hommes sont élevés de taille, plus ils sont sujets à devenir tuberculeux.

Nous voudrions, avant de finir, dire un mot des *très petites tailles*, que M. Houzé considère comme dues non à la race, mais à un élément pathologique. Il s'agirait de s'entendre sur la signification à donner à l'expression assez vague *très petites tailles*. Il ne peut évidemment être question ici des petites tailles admises dans l'armée, puisque c'est précisément parmi celles-là que nous trouvons le meilleur périmètre thoracique.

J'ajouterai que, dans certaines armées étrangères, française et roumaine, par exemple, on a adopté une taille minima plus petite ($1^m,54$) que chez nous, et que cette mesure, à ma connaissance, n'a donné lieu à aucun inconvénient.

D'autre part, j'ai dressé, pour l'année 1885, un tableau indiquant les exemptions pour défaut de taille et celles pour faiblesse de complexion, et il ne m'a pas été possible de trouver un rapport quelconque entre ces données.

On pourrait m'objecter qu'il n'en existe pas davantage entre les exemptions pour faiblesse de complexion et le périmètre thoracique. La chose est réelle, mais s'explique aisément si l'on songe que les recrues visitées par les conseils de milice et de revision et celles visitées par les médecins militaires lors de l'incorporation sont loin d'être les mêmes. Les commissions de milice ont écarté un grand nombre de miliciens qui ne paraissent pas à l'incorporation et, d'autre part, un certain nombre de miliciens arrivent devant l'autorité militaire sans s'être présentés, au préalable, devant les conseils de milice.

ZONES.	TAILLE MOYENNE.	DEMI-TAILLE.	PÉRIMÈTRE THORACIQUE lors de l'incorporation.		EXEMPTIONS pour (1)			EXEMPTIONS pour	
			Périmètre moyen.	Recrues remplissant les conditions.	Défaut de taille.	Faiblesse de complexion.		Défaut de taille.	Faiblesse de complexion.
	mèt.	mèt.	mèt.	°/o	°/o	°/o		°/o	°/o
Anvers . . .	1.67	0.835	0.85	55.1	5.12	37.7	Zone flamande.	3.82	25.3
Flandre occ.	1.66	0.83	0.85	58.8	2.92	8.6			
Flandre or..	1.65	0.825	0.82	34.9	2.48	5.7			
Limbourg. .	1.66	0.83	0.84	39.1	4.79	49.3			
Brabant. . .	1.66	0.83	0.85	59.9	5.21	29.5	Zone mixte.	5.21	29.5
Hainaut. . .	1.65	0.825	0.84	50.7	5.32	12.6	Zone wallonne.	3.84	5 9
Liége. . .	1.66	0.83	0.82	31.6	5.82	8.8			
Luxembourg.	1.65	0.825	0.82	34.9	1.73	0.4			
Namur . . .	1.65	0.825	0.85	65.2	2.49	1.9			

En parlant, au début de ce travail, de certaines réserves à faire au sujet de quelques déclarations trop absolues ou trop générales

(1) Les recherches faites pour les années 1882 à 1885 donnent des chiffres sensiblement les mêmes :

		EXEMPTIONS POUR			
		Défaut de taille.		Faiblesse de complexion.	
		°/o		°/o	
Zone flamande.	Anvers.	5.34	4.35	38.8	23.7
	Flandre occidentale . .	3.42		8.7	
	Flandre orientale . . .	2.96		6.5	
	Limbourg.	5.69		41.0	
Zone mixte.	Brabant.	5.92		28.1	
Zone wallonne.	Hainaut	4.95	3.94	14.7	7.6
	Liége	5.55		7 8	
	Luxembourg.	2.60		2.9	
	Namur.	2.69		5.2	

formulées par notre collègue, M. le Dr Houzé, j'avais surtout en vue les différences nettement tranchées qu'il établit entre les provinces flamandes et wallonnes en se basant sur des signes distinctifs tirés de la face, du crâne, de la taille, de l'angle xiphoïdien et du périmètre thoracique.

Je n'ai pas la compétence voulue pour parler des caractères tirés de la face et du crâne et je n'ai fait aucune recherche relative à l'angle xiphoïdien. La différence de taille est certaine, mais je crois moins à celle du périmètre thoracique.

La démonstration de M. Houzé est basée sur des moyennes calculées d'une part pour les provinces flamandes, et d'autre part pour les provinces wallonnes.

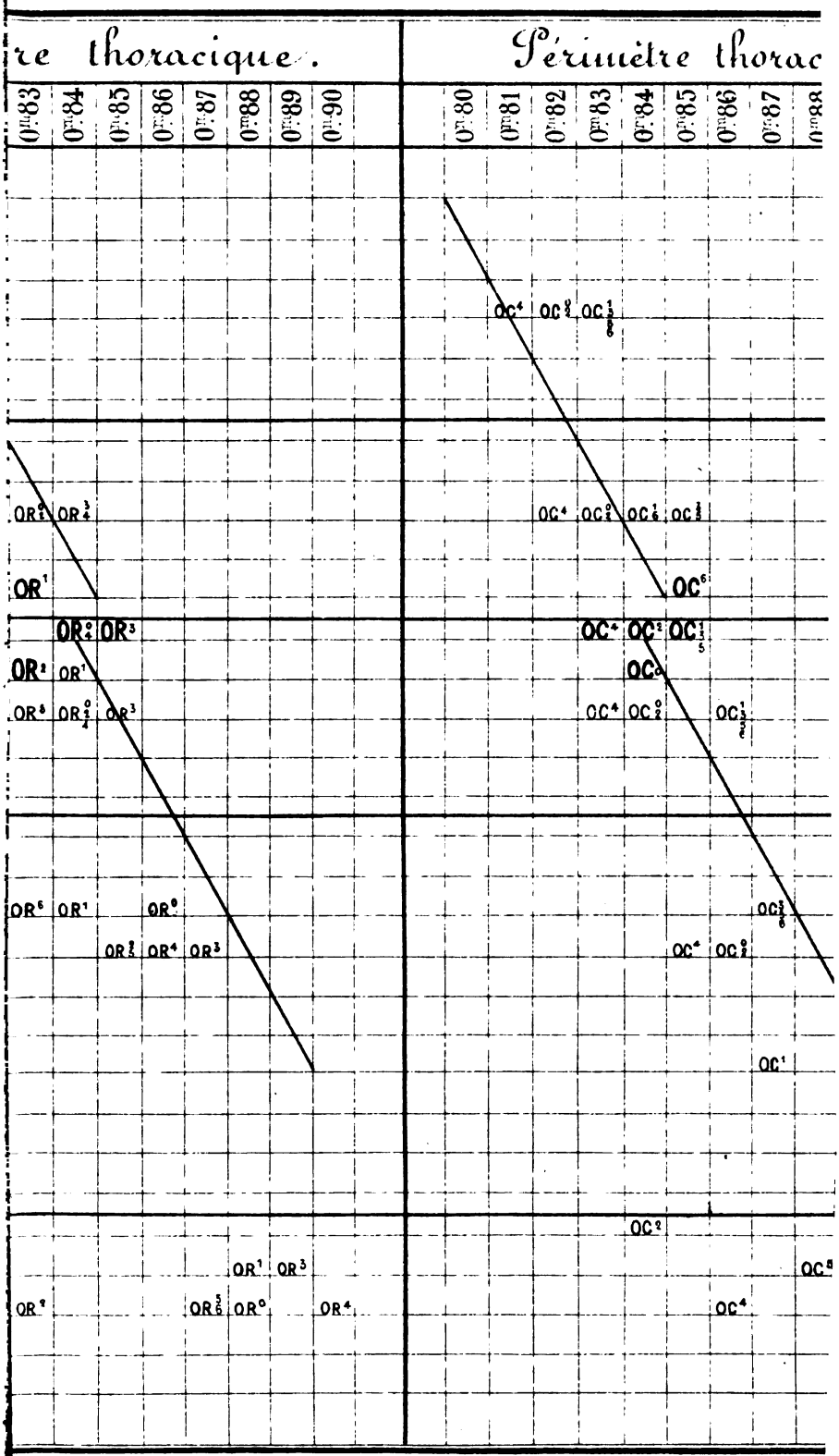
Ce procédé, qui enlève à chaque province son caractère propre, ne peut être approuvé. Qu'on examine notre tableau analytique et l'on n'aura pas de peine à se convaincre qu'au point de vue du périmètre thoracique il y a, dans chaque zone, de bonnes et de mauvaises provinces : celles de Namur, de Brabant constamment bonnes; celle de Liége constamment mauvaise; celles de Hainaut, de Limbourg, de Flandre orientale médiocres; celles de Luxembourg, d'Anvers et de Flandre occidentale variables. Pourquoi? C'est là le problème à résoudre.

LÉGENDE EXPLICATIVE.

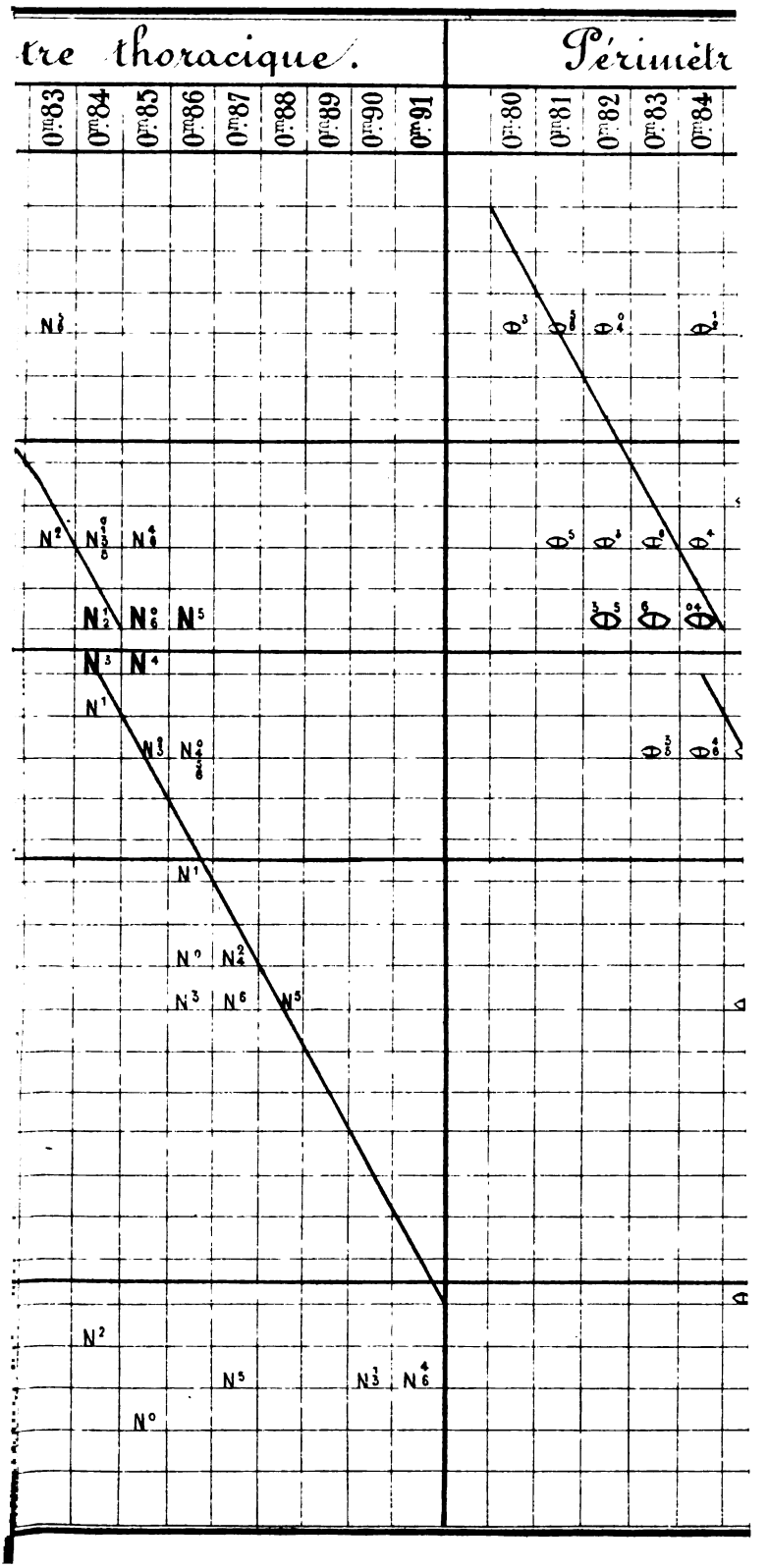
A	Province	d'Anvers.
B	—	de Brabant.
OC	—	de Flandre occidentale.
OR	—	de Flandre orientale.
H	—	de Hainaut.
L	—	de Liége.
X	—	de Limbourg.
Ⓛ	—	de Luxembourg.
N	—	de Namur.

0	Année	1880.
1	—	1881.
2	—	1882.
3	—	1883.
4	—	1884.
5	—	1885.
6	—	1886.

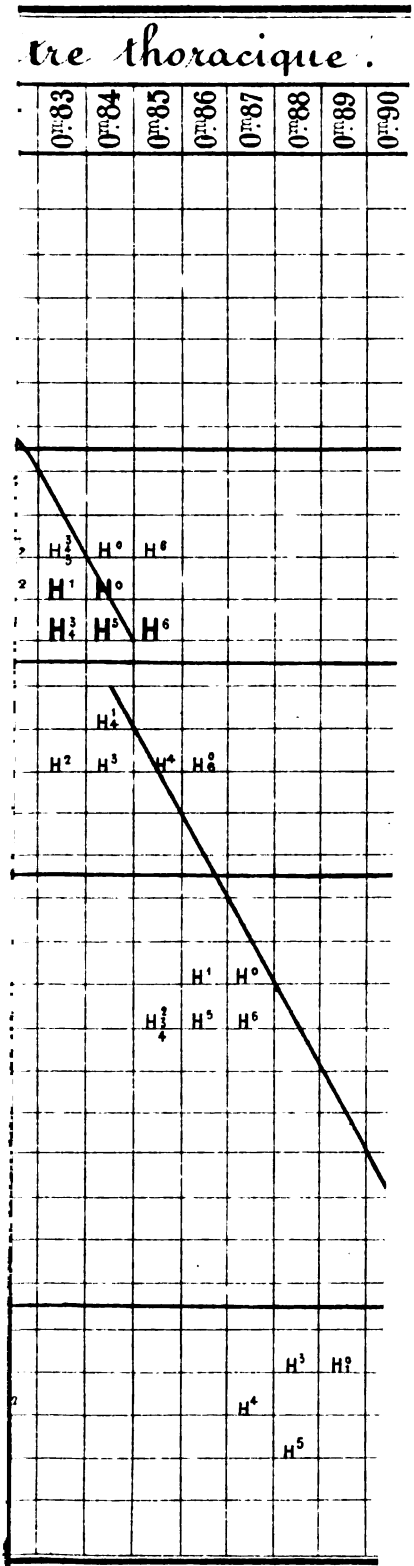
ES LEVÉES DE 1880 À 1886.



ES LEVÉES DE 1880 À 1886.



ES LEVÉES DE 1



M. Tiberghien remplace M. Houzé au fauteuil de la présidence.

DISCUSSION.

M. Houzé. — Je suis heureux de voir mon savant collègue, M. Titeca, partager mon opinion et venir confirmer, par ses observations, les résultats auxquels je suis arrivé. Nous différons sur quelques points secondaires : d'abord, dans mon travail, les *très petites tailles*, que j'attribue, au moins en partie, à une déchéance organique, ne comportent naturellement pas les individus remis à l'autorité militaire, car j'ai signalé que ceux-ci ont un indice de vitalité d'autant plus élevé que leur taille est plus petite. Les très petites tailles accompagnent en Belgique les exemptions pour autres vices corporels, c'est ce qui me fait dire qu'elles sont dues à un élément pathologique. M. Titeca fait des réserves au sujet de la différence que je signale au point de vue du périmètre thoracique entre la zone wallonne et la zone flamande; il y a, dit-il, dans chaque zone de bonnes ou de mauvaises provinces. J'ai dit, à ce propos, que la circonférence thoracique n'est pas un caractère ethnique, mais cependant il existe une différence en faveur de la zone wallonne. Les provinces wallonnes relativement mauvaises, Liége et le Hainaut, sont des centres industriels qui modifient les conditions d'existence, de nutrition; les houilleurs du Borinage sont un exemple frappant de détérioration organique.

M. Titeca. — J'ai dit que je n'admettrais pas une différence absolue entre les provinces wallonnes et les provinces flamandes : le périmètre thoracique peut être, chez les hommes de taille élevée, non pas absolument plus grand, mais relativement plus grand.

M. Houzé. — C'est aussi mon avis; les différences sont toutes relatives.

M. de Vaucleroy. — Je voudrais avoir quelques renseignements au sujet du procédé suivi par M. Houzé dans la mensuration du périmètre thoracique.

M. Houzé. — J'ai spécifié dans mon travail que c'est la circonférence thoracique mamillaire et j'ai même cité textuellement, d'après M. Titeca, la méthode suivie par les médecins militaires.

M. de Vaucleroy. — Je me permets d'insister sur ce point parce qu'en France on a préconisé, avec raison d'ailleurs, différentes

méthodes. Il en résulte que les chiffres obtenus en France ne sont pas comparables à ceux que l'on a obtenus ici; depuis 1867, en effet, on mesure de préférence la base de la poitrine, le ruban passant par le sommet de l'angle xiphoïdien.

M. Titeca a constaté depuis quelques années une notable diminution dans la proportion des tuberculeux dans les régiments de ligne. Je me demande si cette diminution n'est pas générale dans toute l'armée et si elle n'est pas la conséquence de l'examen plus minutieux auquel on se livre au moment de l'incorporation, notamment en ce qui concerne les rapports du diamètre thoracique et de la taille.

M. Houzé. — La circonférence prise à la base de la poitrine ne peut donner et ne donnera aucun résultat satisfaisant parce qu'il n'y a pas de point de repère fixe. En France, l'autorité militaire, ballottée entre les avis différents exprimés par les médecins, a prescrit plusieurs mensurations. La circonférence thoracique mamillaire employée en Angleterre et en Belgique est bien préférable à cause des mamelons qui sont des guides sûrs pour la pose du ruban métrique. M. Topinard, qui a examiné tous les procédés, se rallie au périmètre mamillaire.

M. Titeca. — Je partage l'avis de M. Houzé en ce qui concerne la méthode de mensuration adoptée en Belgique. Parmi les causes d'erreurs qui entachent la mensuration prise au niveau du sommet de l'angle xiphoïdien, je signalerai la pneumatose gastrique, l'engorgement du foie, etc.

Il est exact que la phtisie pulmonaire a diminué dans tous les régiments; mais elle n'a pas diminué dans tous dans la même proportion.

M. de Vaucleroy ne croit pas devoir insister sur cette dernière question : il convient d'attendre de nouvelles observations avant de se prononcer.

M. Vanderkindere. — Dans une discussion scientifique, on ne doit pas chercher *à avoir raison,* à prouver qu'*on ne s'est pas trompé;* on doit s'efforcer seulement de trouver *ce qui est.* Si M. Houzé me démontre réellement que dans mes recherches sur la taille des miliciens en Belgique, je suis arrivé à des résultats erronés, je serai le premier à le reconnaître.

Des chiffres cependant sont des chiffres. Ceux dont je me suis

servi m'ont été fournis par la statistique officielle. Sont-ils faux ? Il serait difficile de le prétendre. Une chose est alors possible, c'est que je les ai mal interprétés.

Mais, d'abord, je tiens à constater que mes observations s'étendent pour le classement des hommes aptes au service sur une période de près de vingt ans (1842 à 1860) et pour les exemptions pour défaut de taille sur une période de quarante ans (1821 à 1860), et qu'en regard de ces chiffres les trois levées sur lesquelles opère M. Houzé (1880 à 1882) font assez modeste figure. Chacun sait que dans un travail de ce genre plus les nombres sont grands, plus les chances d'erreurs sont évitées.

D'autre part, comment ai-je procédé ? J'ai recherché dans quelles provinces se rencontrent le plus de conscrits de haute taille, dans quelles provinces le plus de conscrits de petite taille.

M. Houzé, au contraire, se demande quelle est la taille moyenne dans la région flamande et dans la région wallonne. Il y a là une double cause d'erreur : la taille moyenne est un monstre qui ne correspond à aucune réalité; une population composée pour moitié de géants et pour moitié de pygmées donnerait une taille moyenne tout à fait normale. Ensuite, il y a danger à confondre tous les Flamands et tous les Wallons. J'ai montré que les Flamands du Limbourg sont grands et ceux de la Flandre petits. Même observation pour les Wallons de Namur comparés à ceux du Hainaut.

Je ne puis donc approuver la méthode que l'on m'oppose et qui ne conduira qu'à obscurcir la question, loin de l'éclairer. Et, en effet, prenons les chiffres de M. Houzé lui-même. La dernière colonne du tableau de la page 284 nous apprend que sur 100 miliciens, il y en a de plus de 1m,80 :

Luxembourg	0.78
Limbourg	0.74
Flandre orientale	0.66
Namur	0 59
Liége	0.53
Anvers	0.52
Brabant	0 47
Flandre occidentale	0.45
Hainaut	0 42

Ainsi, trois provinces wallonnes, le Luxembourg, Namur et Liége, l'emportent sur trois provinces flamandes, Anvers, Brabant et

Flandre occidentale. Et cependant que disent les moyennes de M. Houzé?

Zone flamande.	0.59
Zone wallonne	0.58

Ces moyennes ne signifient rien; elles relèvent la Flandre occidentale de 0,45 à 0,59; le Brabant de 0,47 à 0.59; Anvers de 0,52 à 0,59. Elles rabaissent le Luxembourg de 0,78 à 0,58!

La population de la Belgique est très mélangée, malgré l'exiguïté du territoire; elle comprend des Préariens, des Celtes, des Germains, des Romains, et, sous ce dernier nom, il faut entendre, en grande majorité, la race brune du bassin de la Méditerranée (en Europe). Parmi les Germains eux-mêmes, n'y a-t-il qu'un type? Sont-ils tous également grands? Sont-ils tous dolichocéphales? La question n'est pas définitivement résolue; mais assurément le procédé de M. Houzé, qui jette pêle-mêle tous les habitants de nos provinces septentrionales, uniquement parce qu'aujourd'hui ils parlent le flamand, n'est pas de nature à l'éclaircir. Je persiste donc à croire qu'il y a tout avantage à éviter les confusions, qu'il faut séparer le plus possible les provinces l'une de l'autre et dans chaque province avoir en vue les types extrêmes, les grands et les petits bien plutôt que de s'attacher à une moyenne trompeuse.

Examinons, à ce point de vue, les chiffres fournis par les trois levées de M. Houzé et recherchons dans quelle mesure ils s'accordent ou ne s'accordent pas avec les miens.

Voici d'abord la série des tailles les plus élevées, au-dessus de 1m,80.

Tableau de M. Houzé. (1880 à 1882.)	Proportion pour 100.	Tableau de M. Vanderkindere. (1842 à 1860.)	Proportion pour 100.
1° Luxembourg	0.78	1° Limbourg	1.45
2° Limbourg	0.74	2° Namur	1 40
3° Flandre orientale . .	0.66	3° Liége.	1.20
4° Namur	0.59	4° Anvers	1 05
5° Liége.	0.53	5° Luxembourg	0.85
6° Anvers	0.52	6° Brabant	0.85
7° Brabant.	0.47	7° Flandre occidentale. .	0.80
8° Flandre occidentale. .	0.45	8° Flandre orientale . .	8.80
9° Hainaut.	0 42	9° Hainaut	0.80

Ce qui frappe tout d'abord, c'est que la proportion des hautes tailles est beaucoup moins forte dans les levées plus rapprochées

de nous; elle a diminué à peu près de moitié. On en conclura que la taille, loin de se relever, tend à s'abaisser en Belgique.

Mais, si l'on fait abstraction des chiffres absolus, leur valeur relative est restée sensiblement la même. La plupart des provinces ont gardé leur rang : le Hainaut, la Flandre occidentale, le Brabant, Anvers, Liége, Namur, le Limbourg. Il n'y a d'exception que pour le Luxembourg qui, cinquième dans ma liste, est devenu premier dans celle de M. Houzé, et pour la Flandre orientale qui du numéro 8 est passé au numéro 3, mais avec une moyenne encore inférieure à celle que je lui assignais.

Au fond, nos deux tableaux se confirment autant qu'il était possible de l'espérer pour des périodes d'étendue si différente.

Voyons maintenant les *minima*. M. Houzé, à la page 286, ne donne que la moyenne des tailles au-dessous de $1^m,55$, défalcation faite des individus exemptés pour défaut de taille. Mais, comme il indique à la page 290, les chiffres des exemptés pour défaut de taille, il n'y a qu'un simple calcul à faire [2] à l'effet de trouver le total des jeunes gens qui, dans une levée de milice, n'atteignent pas $1^m,55$.

Tableau (rectifié) de M. Houzé. (1880 à 1882.)		Tableau de M. Vanderkindere. (1842 à 1860.)	
1° Limbourg	7.57	1° Flandre orientale	17.90
2° Hainaut	7.29	2° Flandre occidentale	16.45
3° Brabant	6 65	3° Limbourg	14.75
4° Liége	6.60	4° Brabant	14.45
5° Anvers	6.03	5° Liége	14.45
6° Namur	5.69	6° Hainaut	14.15
7° Luxembourg	5.28	7° Anvers	12.60
8° Flandre occidentale	4.48	8° Luxembourg	10.95
9° Flandre orientale	4.15	9° Namur	9.20

A première vue, il semble que ces deux tableaux ne coïncident plus du tout. En effet, la Flandre occidentale et la Flandre orientale qui fournissaient le plus de petites tailles en donnent mainte-

---

[2] En indiquant par y la moyenne de la 1re colonne de la page 286, et par z le chiffre obtenu en soustrayant de 100 la moyenne de la page 291, on obtient la proportion suivante :

$$y : 100 = x : z$$

(x représentant la proportion des tailles de moins de $1^m,55$ dans la levée entière), ou, par exemple, pour le Limbourg : $1,33 : 100 = x : (100 - 6.39) = 93.67$, c'est-à-dire : $x = 1.24$. D'où il résulte que les miliciens au-dessous de $1^m,55$ sont au nombre de $6.33 + 1,24 = 7.57$.

nant le moins, et le Hainaut qui était au sixième rang est descendu au deuxième. Mais ce dernier point a peu d'importance; car les moyennes du Limbourg, du Brabant, de Liége et du Hainaut sont, dans mon tableau, assez rapprochées. Et, pour le reste, on voudra bien remarquer que le classement des provinces est resté identique. Si donc l'on fait abstraction, pour le moment, des deux Flandres, on arrivera à la conclusion (que j'avais formulée en 1872) que le Luxembourg et Namur sont les deux provinces qui renferment le moins de petites tailles.

Comment se fait-il maintenant que les deux Flandres se présentent, à vingt ans d'intervalle, sous des aspects si différents? C'est un problème que je ne me flatte pas d'élucider, mais que M. Houzé n'a pas, à mon sens, résolu le moins du monde.

Visiblement, il est embarrassé lui-même. « Les provinces, dit-il » (p. 291), sont très inégalement partagées relativement aux » exemptions de taille.... Cette inégalité tient à des causes locales » que nous n'avons pas à élucider en ce moment (?); nous nous » bornerons à constater la coïncidence constante des exemptions » pour défaut de taille et pour infirmités. »

Cette dernière proposition est beaucoup moins évidente que ne veut le dire mon savant contradicteur et elle ne ressort pas du tout de ses tableaux.

Le Limbourg, qui compte le plus de petites tailles, est, en même temps, presque à la tête du chiffre des grandes tailles. Il serait difficile de prétendre que la même cause produisît deux effets aussi contradictoires.

Le Hainaut, qui a presque autant d'exemptions que le Limbourg, n'est certes pas la province la plus féconde en infirmités. D'après le Dr Meynne (statistique de 1851 à 1855), il y avait dans le Hainaut, 75 exemptions pour infirmités sur 1000 conscrits, tandis que la province d'Anvers en fournissait 156, la Flandre occidentale 147, la Flandre orientale 128. Or, dans le tableau des exemptions pour défaut de taille, de M. Houzé, ce sont précisément les deux Flandres qui sont le plus favorisées et Anvers occupe une situation intermédiaire qui n'est certes pas des plus mauvaises.

C'est donc une assertion absolument gratuite de soutenir que la forte proportion des petites tailles soit toujours due à une cause pathologique. Je me permettrai, sur ce point, de reproduire ici ce que j'écrivais dans mes *Recherches sur l'Ethnologie de la Belgique* (p. 39) :

Les recherches anthropologiques ont prouvé que la taille est un

élément beaucoup moins variable qu'on ne pourrait le croire. « Il n'est pas douteux, dit M. Broca, à la page 326 de son Mémoire sur l'Ethnologie de la France, que les causes débilitantes peuvent nuire à la croissance du corps. Mais, quoique cette proposition soit vraie dans une certaine mesure, il est facile de reconnaître qu'il *n'y a aucune liaison, aucune relation quelconque entre l'état sanitaire de nos départements et le rang qu'ils occupent sur notre carte d'exemptions,* ou, si l'on veut, entre la constitution plus ou moins robuste et la taille plus ou moins élevée de nos conscrits ». Et il conclut : « Ainsi toutes les causes hygiéniques, toutes les influences locales, *tous les éléments autres que l'élément ethnologique,* sont absolument incapables d'expliquer la variation de la taille en France. »

M. Boudin (*De l'accroissement de la taille en France*) est exactement du même avis. « La taille, dit-il, est, avant tout, l'expression de la race (p. 233). » — « L'hypothèse d'une prétendue solidarité entre la taille et les infirmités est désormais insoutenable (p. 241). » — « Ce sont les hommes grands qui font les hommes grands (p. 231). »

M. Houzé défend cette thèse que la crise du paupérisme qui a sévi en Flandre à partir de 1846 a eu pour conséquence d'abaisser la taille et que j'ai eu le tort de m'adresser, à une période si troublée, pour éclaircir une question d'ethnologie.

Je réponds que je ne pouvais employer, en 1872, que la statistique des années précédentes et que du reste mes chiffres échappaient, en partie, au reproche que l'on m'adresse, puisqu'ils remontaient jusqu'en 1820. A cette époque, la crise n'existait pas en Flandre, et comme je le disais (p. 39) : « De 1815 à 1824, l'excédent des naissances sur les décès était dans la Flandre orientale de 5.600 ; dans la Flandre occidentale de 4.983 ; en 1845, il était encore, dans l'une de 4.505 ; dans l'autre de 3.117 ; dans les années suivantes, au contraire, ce sont les décès qui l'emportent sur les naissances, savoir, pour la Flandre orientale, de 1.562 en 1846, de 6.271 pour 1847, de 2.705 pour 1848 et, pour la Flandre occidentale, de 3.073, 8.487, 4.541. » Avant 1846, la situation était donc normale. Or, nous possédons les chiffres d'exemptions de la période de 1821 à 1833 :

Flandre occidentale	17.9 pour 100
Flandre orientale	18.7 —

On voit que ces chiffres sont bien supérieurs à ceux que donne M. Houzé. Mais, je le répète, je n'entends pas chercher l'explication de ces divergences. J'aime mieux attendre que des observations

nouvelles, continuées pendant une période plus longue, nous aient appris si réellement la taille se relève dans nos pays flamands.

M. Houzé, qui rattache ses recherches sur la taille à une théorie ethnologique, part de cette idée que les populations flamandes sont toutes germaniques et *doivent* être grandes, que les populations wallonnes sont prégermaniques, par conséquent petites, et qu'il se rencontre, dans les régions wallonnes, des individus de haute taille ; ce doivent être des Germains.

Je ne puis accepter aucune de ces propositions.

D'abord l'expression : *prégermanique,* n'a pas de sens précis ; car les Prégermains de M. Houzé peuvent être des Celtes grands ou des populations allophyles petites.

Que les Celtes fussent grands, cela n'est pas douteux. Tous les auteurs anciens le rapportent. Les Écossais sont encore de grande taille. Et les recherches de M. Broca ont établi que dans le nord de la France, c'est-à-dire dans la région où les Belges celtiques sont restés le plus purs, le moins mélangés d'Ibères et de Ligures venus du Midi et de Francs venus du Nord, la taille est précisément celle de nos provinces wallonnes de Namur et du Luxembourg.

Pourquoi, en outre, les Germains et spécialement les Flamands seraient-ils tous grands ? L'Anglais court et ramassé n'a certes rien emprunté aux races brunes du Midi. En Hollande, Lubach a parfaitement indiqué le type grand qui paraît se rattacher surtout aux Frisons et le vrai type néerlandais : taille moyenne, visage arrondi, nez gros, crâne large.

En Flandre même, les peintres du XVIIe siècle nous ont familiarisés avec la figure du paysan trapu, et déjà Guichardin, dans sa *Description de la Belgique*, et Meyer, dans son *Histoire de Flandre*, nous disaient que la taille était loin d'être partout également élevée,

Meyer : Genus hominum... robusto corpore, dispari attamen statura, partim procera, partim brevi, partim quadrata.

Dira-t-on que les Flamands de petite taille ne sont pas de vrais Germains ? Cela est fort possible, et je suis loin de le contester. Mais la seule question qui nous occupe en ce moment est celle de savoir si la population actuelle de la Flandre, avec tous les mélanges que les temps historiques et préhistoriques ont pu y apporter, est réellement grande ou petite.

Quant à l'influence que les Germains auraient exercée dans nos provinces wallonnes et qui se serait traduite par un accroissement de la taille, ici encore je ne puis souscrire aux paroles de M. Houzé.

« La province de Namur, dit-il (p. 289), a été fortement germanisée... » — « Le Hainaut s'est trouvé un peu en dehors de la ligne d'invasion (p. 290). »

L'histoire donne à cette assertion un démenti formel. C'est par le Hainaut que l'invasion des Francs s'est opérée; leurs rois ont eu pendant longtemps Tournai pour capitale; un nombre considérable de noms de lieux y ont conservé encore aujourd'hui l'empreinte germanique.

Mais, je l'ai dit au début de cette réponse, des chiffres sont des chiffres et je n'entends pas contester ceux de M. Houzé; je les crois seulement insuffisants pour établir un fait d'une portée aussi considérable que celui auquel mènent ses observations, à savoir que la taille de la population flamande est plus élevée aujourd'hui qu'il y a vingt-cinq ans. Ce serait assurément un résultat favorable si cet accroissement provenait, comme on le dit, d'une amélioration des conditions de la vie, et l'on aurait dans cette constatation une réfutation inattendue des thèses pessimistes de certaine école d'après laquelle l'ouvrier belge se nourrit d'une manière insuffisante.

Quoi qu'il en soit, la conclusion de M. Houzé, si peu probable qu'elle me paraisse, n'aura pas pour effet de renverser celle à laquelle j'étais arrivé il y a quinze ans. Elle aura établi seulement que la taille humaine est un élément moins fixe que ne l'avait cru Broca, un des fondateurs de l'anthropologie moderne. A l'avenir de nous apprendre qui a raison [1].

---

[1] Je crois pouvoir ajouter à cette communication la copie d'une lettre que je recevais le 7 avril 1873, de M. Desimpel, avocat, à Warneton, et dans laquelle M. Houzé pourra trouver une confirmation anticipée de sa thèse.

« Mon cher Monsieur,

» La curiosité m'a pris de faire un relevé de la taille des conscrits de Warneton pendant les périodes 1842-1850 et 1851-1860, et de le comparer au tableau de la page 33 de vos *Recherches sur l'ethnologie de la Belgique.*

» Pendant la période 1842-1850, Warneton n'était pas encore séparée de Ploegsteert dont la population est exclusivement agricole et présente un type différent de la vraie population Warnetonoise. Je trouve qu'alors (voir le tableau que je joins à ma lettre) Warneton présente par 1000 conscrits : 166, 522, 301, 11 contre 195, 521, 277, 7, chiffres de votre tableau; le 1er et le 3e chiffre présentent seuls quelque différence.

» Pendant la période 1851-1860, les deux tableaux ne présentent plus aucun rapprochement. Mais ce qu'il y a de curieux, c'est la période 1861-1870 comparée à la précédente. Quelle différence dans les chiffres! La totalité d'aucune province n'a

M. Houzé. — Dans ma communication sur la taille j'ai démontré, chiffres en main, que la méthode suivie par M. Vanderkindere l'avait conduit à des résultats inexacts; au lieu de défendre sa méthode, il a préféré attaquer la mienne et a surtout insisté sur la longue période de temps choisie par lui dans ses recherches; M. Vanderkindere a trouvé qu'à côté de ses formidables colonnes, mes trois levées représentant 35,416 hommes « *font modeste figure..* »

On sait que mon honorable contradicteur prétend que son procédé, qui consiste à rechercher dans quelles provinces il y a le plus de hautes tailles et dans quelles autres il y a le plus de petites tailles, est préférable à la méthode des moyennes que j'ai employée.

Avec son procédé, M. Vanderkindere arrive à classer le Limbourg au dernier rang de toutes les provinces.

---

donné de 1851 à 1860 un chiffre pareil à celui de Warneton pour la taille de 1m,67 à 1m,799. La différence est marquante entre 1851-1860 et 1861-1870. Je soumets ces chiffres à votre examen.

» Je regrette que la nouvelle loi fasse le tirage par cantons, sans quoi j'aurais comparé les trois années 1871, 1872 et 1873 avec leurs aînées. Il y aura peut-être moyen de faire ce travail; je verrai si c'est possible.

» Vous me direz que des relevés faits sur une aussi petite échelle ne peuvent rien présenter de fixe et dont on soit admis à tirer des résultats. Je l'admets; mais le fait que j'ai constaté mérite toute attention, d'autant plus que je ne vois pas que la population ait changé, ni qu'il y ait eu des émigrations et immigrations importantes.

» Agréez, etc.

» L. Desimpel.

» Warneton, le 7 avril 1873. »

WARNETON.

Taille des conscrits.

	1m,56 et au-dessous.	1m,561 à 1m,669.	1m,67 à 1m,779.	1m,80 et au-dessus.	
Nombre réel . . .	62	192	110	4	1842 à 1850
Par 1000	166	522	301	11	
Nombre réel . . .	33	110	42	1	1851 à 1860
Par 1000	177	592	226	5	
Nombre réel . .	24	95	120	4	1861 à 1870
Par 1000	100	392	492	16	

N. B. En 1850, le hameau de Ploegsteert fut séparé de Warneton et érigé en commune distincte; de là cette différence entre le nombre de conscrits dans la première période et celui des périodes suivantes.

Par ma méthode, au contraire, je constate que le Limbourg a la taille moyenne la plus élevée et par la sériation de tous les groupes qui composent cette moyenne, j'arrive à trouver que le groupe de $1^m,66$ à $1^m,70$ est représenté par 33,45 °/₀, que le groupe de $1^m,70$ à $1^m,80$ est représenté par 22,33 °/₀; l'addition des deux groupes donne donc 56,52 °/₀ de tailles au-dessus de la moyenne générale du royaume ! Cet exemple suffit et les recherches de M. Titeca ont démontré en corroborant mes résultats que le procédé de M. Vanderkindere donne des résultats absolument faux; la seule méthode exacte est celle que j'ai suivie et qui consiste à étudier non seulement les moyennes, mais les différents groupes qui la constituent par l'ordination et la sériation. M. Vanderkindere a donc tort d'insister sur la période de temps qui lui a fourni ses chiffres; il aurait beau choisir une durée plus grande encore, que ses nombres énormes viendraient se briser contre mon solide carré de 35,416 hommes. Ce dernier nombre est très respectable et j'ose affirmer qu'aucun travail ultérieur ne parviendra à modifier mes conclusions qui jaillissent des chiffres eux-mêmes.

Pour combattre avec plus de force ma méthode, M. Vanderkindere s'est appuyé sur l'autorité incontestée de l'illustre Broca qui s'est également adressé aux tailles extrêmes pour l'étude des différentes races de France. Il est probable que M. Vanderkindere aura oublié de lire la note qui se trouve au bas de la page 302 du tome Ier des *Mémoires de Broca*. Voici cette note : « S'il était possible de connaître la taille moyenne des conscrits de chaque département, il serait bien plus rigoureux de faire reposer sur cette donnée les études relatives à la taille des Français. Malheureusement il n'existe aucun document de ce genre, aucun du moins qui puisse nous servir ici. » Or cette *méthode rigoureuse* est celle que j'ai suivie : je l'oppose à celle qu'a employée M. Vanderkindere et que Broca n'a utilisée que faute d'autres documents.

Après avoir démontré que le travail de M. Vanderkindere repose sur une erreur, je pourrais me dispenser de relever d'autres objections, mais nous ne sommes d'accord sur aucun point et je tiens à discuter pied à pied, aussi bien les détails que les parties principales.

Mon savant contradicteur, en énumérant les peuples divers qui ont contribué à notre ethnologie, cite les Préariens, les Celtes, les Germains et les Romains et sous ce dernier nom, il faut entendre, d'après lui, la race brune du bassin de la Méditerranée. Les Méditerranéens sont dolichocéphales, très leptorrhiniens et ils ont les

cheveux noirs; ils ne peuvent pas du tout être compris parmi les Romains, qui ne représentent du reste aucun type admis, et je ne vois pas quelle parenté pourraient avoir avec nos brachycéphales à face élargie, les dolichocéphales méditerranéens à face allongée!

A propos des Germains, M. Vanderkindere me demande s'ils sont tous grands et dolichocéphales. Quand nous parlons du type germanique, si bien caractérisé, nous n'avons en vue que les blonds du bassin de la Baltique, qui sont Germains par la langue et par la race. Quant aux Germains du Sud qui sont brachycéphales et bruns, ils sont Germains par la langue, mais il n'y a pas de différence anatomique notable entre un Bavarois et un Français du Centre.

M. Vanderkindere prétend plus loin que je jette pêle-mêle les habitants de la zone septentrionale, uniquement parce qu'ils parlent la même langue; quand mon honorable collègue a étudié la couleur des yeux et des cheveux, il a nettement opposé la zone flamande qu'il a appelée « *la zone germanique par excellence* » à la zone wallonne qui contient une proportion plus forte de bruns. Je n'ai donc pas apporté la confusion en conservant cette division que tous les caractères anthropologiques justifient surabondamment. En fait de confusion, je vois surtout le résultat auquel l'examen des tailles extrêmes a conduit M. Vanderkindere : le Limbourg est à côté de la province de Namur, Anvers est associé au Luxembourg et la Flandre orientale est unie au Hainaut! Voilà à quelle association disparate conduit la méthode des tailles extrêmes quand on laisse de côté tous les groupes intermédiaires!

Mon savant collègue m'attribue des allégations que je n'ai jamais formulées ; il me fait dire que tous les Flamands sont grands et tous les Wallons sont petits ! Mais sur aucune partie de la terre il n'existe de population assez pure pour présenter des caractères uniformes. J'ai répété à propos de la taille ce que j'ai dit pour toutes les autres particularités que j'ai étudiées : la population de la Belgique est fort mélangée, mais à des degrés très inégaux et suivant que tel ou tel élément ethnique l'emporte sur les autres, la majorité des habitants participe de l'une ou de l'autre race.

Dans le but d'éviter le renouvellement de discussions stériles et interminables sur la question celtique, j'avais évité de me servir du mot celte et j'avais employé le mot *prégermanique* dans ma communication. Cet adjectif n'a pas trouvé grâce devant M. Vanderkindere qui lui reproche de manquer de précision et qui allègue que mes Prégermains peuvent être des *Celtes grands* ou des *popu-*

lations allophyles. Tout d'abord je me permets de rappeler à mon honorable collègue qu'il a dit dans tous ses écrits que tous les Celtes étaient grands. Pourquoi donc parle-t-il aujourd'hui des Celtes grands? En admet-il d'autres actuellement? Quant à moi, je me suis servi du mot prégermanique parce que j'admets avec un grand nombre d'anthropologistes que les Gaulois (je ne dis pas les Celtes) et les Germains étaient de la même famille ethnique; cette opinion repose sur la constatation de l'identité des caractères physiques. Le terme prégermanique veut dire antérieur aux Germains et à ceux qui présentaient le même portrait; ces derniers peuvent être considérés comme un premier essaim germanique. M. Vanderkindere me dit que le terme n'est pas précis et il lui préfère le nom d'*allophyle*. Que veut dire allophyle? D'une autre tribu. On est assuré de ne jamais se tromper avec *une dénomination assez élastique*, disait M. Vanderkindere dans son *Ethnologie de Patria belgica*. Il préférait alors la division de Huxley et adoptait ses Mélanochroi et ses Xanthochroi; aujourd'hui il reprend le mot allophyle. Ce n'est pas le seul changement que j'ai à constater; mon savant contradicteur fait appel aux historiens et aux peintres pour repousser mes conclusions qui reposent sur des caractères physiques. Que disait M. Vanderkindere en parlant des renseignements historiques dans *Patria belgica?* « La détermination des types actuels tranche toutes les controverses et réduit au silence les affirmations contradictoires, fussent-elles appuyées de Tacite et de César. »

Aujourd'hui, M. Vanderkindere, n'ayant pas d'argument tiré de l'anatomie à m'opposer, appelle les peintres et les historiens à son secours.

L'art et le sentiment personnel ne doivent pas intervenir dans les discussions rigoureusement scientifiques; la science, habituée aux procédés précis, exacts, n'a rien à gagner en s'appuyant sur les opinions toujours contradictoires des historiens et sur les impressions des artistes.

J'ai dit que la province de Namur a été plus germanisée que le Hainaut, en m'appuyant sur les caractères anthropologiques éclairés par les recherches archéologiques et les renseignements historiques. Les Francs des nombreux cimetières qui se trouvent le long de la Meuse avaient une haute stature, le crâne dolichocéphale et une protubérance occipitale fortement accentuée. En étudiant les habitants de cette province, on rencontre les descendants de ces Francs avec des caractères identiques : ce sont des Germains juxta-

posés et mélangés aux brachycéphales prégermaniques. Qu'il y ait eu, avant les Francs, de grands blonds dans cette province, cela n'est pas douteux, mais ces envahisseurs étaient un premier essaim germanique remontant à une époque indéterminée. J'ai dit que le Hainaut a été beaucoup moins germanisé; à cela M. Vanderkindere me donne un démenti formel : « C'est par le Hainaut, dit-il, que l'invasion des Francs s'est opérée ; leurs rois ont eu pendant longtemps Tournai pour capitale; un nombre considérable de noms de lieux y ont conservé encore aujourd'hui l'empreinte germanique. » Il est absolument inexact de dire que l'invasion franque s'est opérée par le Hainaut; les hordes germaniques ont passé le Rhin à des hauteurs différentes et beaucoup d'entre elles ont remonté la Meuse pour déboucher dans les plaines de la Champagne. Ce qui prouve du reste d'une manière formelle que les Francs, malgré le séjour de quelques princes à Tournai, ont eu plutôt une influence politique qu'une influence ethnique, c'est que, d'après les recherches de M. Vanderkindere lui-même, c'est l'arrondissement de Tournai qui contient la plus forte proportion de bruns de toute la Belgique !

Quant à l'empreinte germanique d'un grand nombre de noms de lieux, elle ne prouve absolument rien : c'est souvent la langue de la minorité qui supplante l'autre, au prix de quelques modifications qui ne l'altèrent pas dans ses caractères essentiels. L'influence linguistique des Francs a pu se faire sentir sur les noms des localités puisque tous les pouvoirs politiques relevaient d'eux ; mais ces barbares ont perdu leur langue et leurs croyances pour adopter celles des vaincus plus civilisés. Du reste, « les caractères fournis par la linguistique, a dit Broca (p. 275, t. I de ses *Mémoires*), sont toujours utiles, quelquefois indispensables, mais, *à eux seuls,* ils ne peuvent résoudre définitivement les questions d'anthropologie. Lorsque les conclusions qui paraissent en découler sont en opposition avec celles qui reposent sur les caractères physiques, lorsqu'il y a lieu de se demander si une race a changé de type ou si elle a changé de langue, l'hésitation doit disparaître devant cette considération que le type est infiniment plus permanent que le langage..... La linguistique, par conséquent, fournit à l'anthropologie des renseignements et non des arrêts, et elle doit intervenir dans nos débats, non à titre de juge, mais à titre de *témoin.* »

J'arrive enfin à l'influence des milieux dont l'action sur la taille est absolument certaine. J'ai dit cependant qu'il faut accorder à la race la part prépondérante qu'elle a le droit de revendiquer, mais

il y a d'autres facteurs qui, par leur intensité, peuvent l'annihiler ou la diminuer. Dans son premier mémoire sur la taille, Broca a été beaucoup trop absolu et a attribué à l'influence ethnique une part beaucoup trop large. M. Vanderkindere a fait une longue citation de ce premier mémoire pour pouvoir nier que les famines, les épidémies fussent capables d'abaisser la taille. Eh bien, Broca, qui cherchait surtout la vérité et non la vérification constante des opinions qu'il avait émises, a modifié sa manière de voir en avançant dans ses études et dans un mémoire présenté à l'Académie en 1867, travail qui est reproduit page 450 du tome I des *Mémoires d'anthropologie*. Voici comment il s'exprime : « Dans toute race, quelle qu'en soit la taille normale, de mauvaises conditions hygiéniques, sociales ou politiques peuvent nuire au développement d'un certain nombre d'individus et produire, dans la taille moyenne, un abaissement notable, auquel succédera un mouvement d'élévation lorsque ces conditions seront améliorées. L'étude des variations de la taille moyenne d'un peuple donne donc une assez bonne mesure de sa prospérité générale non seulement sous le rapport physique, mais encore sous le rapport intellectuel et moral, car ces deux choses sont étroitement unies ainsi que l'indiquait déjà l'antique adage : *mens sana in corpore sano.* »

L'accroissement de la taille que j'ai constatée dans les Flandres, quarante ans après la période de famines, d'épidémies, de calamités de toutes sortes, est une réparation, une restauration de la population des Flandres; la taille, qui s'était abaissée, s'est relevée. Ce fait n'autorise nullement M. Vanderkindere à dire que cette constatation réfute « *la thèse pessimiste de certaine école d'après laquelle l'ouvrier belge se nourrit d'une manière insuffisante.* » La taille ne s'est relevée que par la diminution du nombre des hommes les plus petits; elle pourra croître encore, mais elle ne dépassera pas le niveau que la nature assigne à chaque race. Ce que j'ai constaté prouve tout simplement que l'influence de la race a repris ses droits après avoir été tenue en échec par des circonstances exceptionnelles. Dans d'autres provinces où des causes permanentes de déchéance organique existent comme dans le Hainaut et la province de Liége, les petites tailles conservent à peu près la même proportion. Il est absolument indéniable que les crises intenses mais passagères, subies par les Flandres et que la détérioration produite par certaines industries malsaines d'une manière lente mais durable, expliquent très naturellement les différences que nous avons signalées.

M. Vanderkindere cite Boudin pour repousser l'influence des milieux : « les hommes grands font les hommes grands, » a dit l'auteur de la *Géographie médicale*. Telle qu'elle est formulée, cette proposition est inacceptable; la condition sociale entre comme facteur important dans la différenciation de la taille. En voici une preuve convaincante : la taille des différents arrondissements de Paris a été relevée séparément pour les levées de milice et se répartit de la manière suivante :

		Taille.
Quartiers riches.	Champs Élysées, Europe	1662
	Odéon, St-Germain-des-Prés	1656
	Passy, Auteuil	1653
Quartiers pauvres.	La Roquette, Folie Méricourt	1637
	Porte St-Denis, hôpital St-Louis	1635
	Belleville, Charonne	1632

Ce tableau montre que la taille s'abaisse des quartiers riches aux quartiers pauvres; l'alimentation, les conditions hygiéniques exercent une influence considérable qui se traduit du maximum au minimum par une différence de 3 centimètres!

Je sais bien que l'on peut ici encore faire intervenir le facteur race et prétendre que les quartiers aristocratiques donnent des tailles élevées, non à cause des conditions différentes, mais parce que les grands blonds dominent chez les descendants des familles nobles; mais le mélange est trop considérable depuis des siècles pour expliquer un écart aussi grand.

A Bologne, à tous les âges, la taille moyenne des individus de la classe aisée dépasse celle des individus de la classe pauvre; la constance de ce résultat se répète dans les deux sexes (Riccardi).

En Amérique, aux États-Unis, toutes les statistiques ont constaté que la taille est plus élevée que celle de tous les peuples dont sont issus les Américains (Gould).

Les travaux de Roberts, de Paolo Riccardi, de Bowditch, de Pagliani, etc., ainsi que toutes les expériences de zootechnie démontrent l'influence d'un bon régime sur l'accroissement de la taille. M. Topinard, qui a fait dans ses *Éléments d'anthropologie* une étude complète de la taille d'après les documents de tous les pays, conclut que : « la taille de l'homme reproduit celle de sa race avec les variations individuelles qu'elle comporte et qui sont dues principalement aux influences de régime, de milieux et de santé qui ont agi sur elle pendant les diverses phases de son développement. »

Les considérations que je viens d'émettre, ainsi que toutes celles que j'ai fait valoir dans mon étude, m'autorisent à formuler les conclusions auxquelles je suis arrivé et qu'aucune des objections de M. Vanderkindere n'est parvenu à atténuer.

J'ai prouvé que si mon savant collègue a obtenu un résultat inexact, c'est parce que la méthode des tailles extrêmes qu'il a choisie ne peut conduire qu'à des erreurs.

La seule méthode pour étudier un caractère par la statistique, c'est la méthode des moyennes aidée de la sériation des groupes qui composent la moyenne. C'est celle que j'ai employée et qui m'a fourni des conclusions entièrement opposées à celles que M. Vanderkindere a formulées il y a quinze ans, et qui reposaient sur un procédé exclusif condamné par celui qui ne s'en est servi que comme pis aller, par l'illustre Broca.

M. Vanderkindere se réserve de revenir sur cette discussion qui ne pourrait se terminer aujourd'hui vu l'heure avancée; il aurait notamment à relever plusieurs points du discours de M. Houzé qui lui paraissent inexacts.

La discussion est close.

La séance est levée à 11 heures.

SÉANCE DU 30 JANVIER 1888.

PRÉSIDENCE DE M. HOUZÉ.

La séance est ouverte à 8 heures et quart.

Le procès-verbal de la séance de décembre est adopté après une observation de M. van Bastelaer relative à la concision du compte rendu analytique qui a été distribué.

Dépouillement du scrutin. — MM. C. Calvo y Capdevila, le Dr Charbonnier et Lewin sont proclamés membres effectifs de la Société.

Correspondance. — M. P. Cogels remercie la Société de sa nomination de membre effectif; MM. Sergi et Ubaghs, de leur nomination de membre correspondant.

Ouvrages présentés. — *La poterie en Belgique à l'âge du Mammouth,* par M. J. Fraipont, membre effectif.

Carte de la répartition de l'indice céphalique en France, par M. R. Collignon, membre correspondant.

Crani di Omagnaca, par M. G. Sergi, membre correspondant.

Le degenerazioni umane, par le même.

Crani peruviani del Museo antropologico nella Università di Roma, par MM. G. Sergi et L. Moschen.

Annuaire de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, 1888.

Bulletin de la Société royale de géographie, 1887, n° 6.

Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris, 1887, 3e fasc.

Revue d'anthropologie de Paris, 1888, fasc. 1.

Bulletin de la Société d'anthropologie de Lyon, t. V, 1886.

The medico-legal journal, juni 1887.

Mittheilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien, t. XVII, fasc. 3 et 4, 1887.

Archivos do Museu nacional do Rio de Janeiro, 5 vol., 1876-1880.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

COMMUNICATION DE M. VAN OVERLOOP.
SUR LES RAPPORTS ENTRE LES SOCIÉTÉS D'ARCHÉOLOGIE ET D'ANTHROPOLOGIE.

A PROPOS D'UNE DEMANDE D'ÉCHANGE DU CERCLE ARCHÉOLOGIQUE D'ENGHIEN.

Chargé de présenter un rapport sur les deux volumes d'*Annales*, dont le Cercle archéologique d'Enghien a bien voulu nous faire hommage, je viens m'acquitter de ma tâche. Les sujets traités dans les *Annales* en question se rapportent presque exclusivement à des questions d'archéologie, d'une valeur toute locale, mais traitées d'ordinaire avec grand soin et susceptibles, dans plusieurs cas, de fournir de précieuses indications pour des travaux d'ensemble. Je n'y ai rencontré qu'une ou deux fois des sujets rentrant d'une façon un peu directe dans le programme de nos propres recherches, tel que notamment le travail de M. Cloquet sur le cimetière franc de Combreuil à Écaussines d'Enghien.

Le Cercle archéologique d'Enghien possède, à notre point de vue, des éléments très sérieux et il y a lieu, ce me semble, de répondre au désir qu'il nous exprime en consentant à l'échange de nos publications. Je proposerais en outre d'émettre vis-à-vis de cette Société le vœu de la voir consacrer une attention plus spéciale aux questions d'anthropologie. La demande même qu'elle nous adresse nous montre d'ailleurs son désir de ne pas s'en tenir à la chronique purement locale ou tout au moins d'envisager ces questions locales au point de vue des enseignements généraux à en retirer : ce qui est à vrai dire la formule de l'anthropologie elle-même.

Il est souhaitable que les autres Sociétés d'archéologie du pays suivent un pareil exemple : leur concours pourrait nous être très précieux.

Ces deux ordres d'idées, anthropologie et archéologie, sont distincts, mais non pas indépendants l'un de l'autre. La preuve c'est qu'il a été institué au sein même de notre Société une section d'archéologie. La grande différence entre les Sociétés d'archéologie proprement dites et une Société d'anthropologie s'occupant d'archéologie, c'est que les premières recherchent les choses du passé pour ce qu'elles sont en elles-mêmes, tandis que la seconde poursuit, avant tout, dans ces mêmes choses, des indications pour l'histoire du développement humain. Les premières se concentrent dans les individualités, l'autre démêle dans ces individualités ce qui peut

intéresser la race ou l'espèce. A la condition de se placer au point de vue que je viens de dire, tous les événements présents ou passés, toute l'histoire est du domaine de l'anthropologie. Les siècles, assez rapprochés de nous, sur lesquels opèrent en général les Sociétés d'archéologie nous appartiennent comme à elles. Mais nous nous complaisons bien plus, en tant qu'archéologie, dans les périodes plus reculées. A mesure, en effet, que l'on remonte le cours du temps, les traits de détail s'estompent davantage, les individualités s'amincissent, laissant de plus en plus les choses ne nous apparaître que dans leur généralité et se présenter d'une façon plus dégagée aux observations d'ensemble de l'anthropologiste. C'est un des motifs pour lesquels les Francs, par exemple, rentrent dans notre cadre d'une façon plus naturelle que des peuples plus modernes. Les individualités se perdent déjà plus ou moins chez eux dans la masse. Faute de pouvoir être rapportés à des personnalités bien définies, les détails de leur existence prennent par là comme une valeur abstraite, une valeur en quelque sorte algébrique, nous faisant apparaître moins le fait d'un individu que la formule d'un trait de race.

Ce n'est pas, du reste, la seule antiquité de ces peuples, l'affaiblissement de leur souvenir qui contribue à produire cet effet. Cette fusion des contours individuels n'est pas seulement un phénomène d'éloignement, elle tient, en outre, à une similitude effective plus grande entre ces contours mêmes.

L'intensité individuelle est le fruit des civilisations assez avancées. A mesure que l'on remonte vers leurs débuts, on voit l'individu perdre de son importance comme tel, se diversifier moins de ses pareils, correspondre de plus en plus dans ses actes à des mots d'ordre communs à tout le groupe, en d'autres termes, agir d'instinct.

Cette remarque se vérifie déjà pour les peuples dont l'état de civilisation ressemblerait à celui des Francs ou des Gaulois. Mais elle devient bien plus frappante encore lorsque, s'enfonçant davantage dans le passé de l'humanité, l'on en arrive aux temps préhistoriques, aux temps où l'homme, encore privé de métal, n'avait à son service qu'un outillage de bois, d'os et de pierre.

A ce degré de civilisation, l'homme est en possession déjà du degré d'intelligence et de savoir-faire qui distingue notre nature. La façon dont il se tire d'affaire dans la vie le prouve surabondamment : le choix d'un emplacement pour son habitation, la confection de son outillage, l'exploitation rationnelle de la matière

première la plus convenable pour cet outillage, son adresse à la chasse, attestée par les débris de ses repas, l'élégance, la recherche des formes, déjà visibles dans le travail des objets à son usage, la préoccupation même de l'art pur ressortant de ses dessins et de ses sculptures, le goût de la parure, des ornements, l'établissement de relations commerciales, tout cela porte au plus haut point le cachet de l'intelligence humaine. Seulement, à la différence de ce que nous remarquons chez les peuples plus avancés, toutes ces manifestations se distinguent par une remarquable uniformité, non seulement pour les individus d'une même peuplade ou d'une même région, mais pour des peuplades extrêmement éloignées les unes des autres et qui ne communiquaient certainement pas entre elles au point de fournir l'explication de ces similitudes.

D'où ces dernières proviennent-elles donc? Elles proviennent de ce que l'homme, comme tous les animaux, placé dans des circonstances déterminées et peu complexes, se trouve, de par sa nature, conduit à se comporter d'une certaine façon, qu'adopteront, en vertu de leur même nature, tous les hommes, peu différents de lui, placés dans les mêmes conditions.

Amené à se vêtir, l'homme primitif taille presque partout son vêtement sur les mêmes patrons. Confectionnant son outillage, il imagine partout les mêmes outils et leur donne, tout au moins dans une même région, une forme stéréotypée. Cet outillage n'apparaîtra pas de toutes pièces dès le début; il traversera des phases bien caractéristiques, il y aura des progrès marqués : mais cette évolution même portera le caractère d'uniformité dont nous venons de parler et partout les phases en question se présenteront, en général, à l'instar des périodes géologiques, non pas dans le même temps, mais au moins dans le même ordre.

Qu'est-ce tout cela, sinon des manifestations directes de l'instinct! La nature animale a pu s'élever dans l'homme au point d'en faire un être à part. Mais elle n'en subsiste pas moins avec ses modes d'impulsion et ses actions déterminantes et nous devons, sous ce rapport, confondre dans le même ordre d'idées l'homme de la pierre, taillant partout son grattoir de la même façon, et l'oiseau construisant son nid partout sur le même plan.

Le degré, l'étendue de cette uniformité donne assez bien la mesure du caractère anthropologique de l'acte auquel elle s'applique. Il est tout naturel que plus on remonte vers les sources de l'humanité, plus on dégage cette dernière des complexités individuelles, plus aussi l'uniformité des manifestations humaines,

corollaire d'une plus grande uniformité de nature, doit-elle prendre de l'extension.

C'est ce qui fait que l'archéologie des âges de la pierre porte partout le sceau de la race, voire même de l'espèce, et c'est ce qui en fait, pour les anthropologistes, l'archéologie par excellence.

C'est là un fait reconnu, admis, mais dont la vérification doit se poursuivre et s'étendre ; fait général, mais ne subsistant que comme synthèse des observations locales.

J'en reviens donc à dire que les Sociétés d'archéologie, comme celle d'Enghien, peuvent, sans abandonner leur programme, nous rendre de grands services, à condition : 1° de s'inspirer dans leurs recherches d'un certain esprit anthropologique qui leur fasse poursuivre, par-dessus les faits, les liens qui les unissent, dégager les traits communs dans leurs observations, saisir les rapprochements, collectionner à la façon dont notre section de Folklore collectionne les légendes et les chansons, en un mot, prendre sur le vif, non seulement les hommes, mais leur nature; 2° de pousser leurs investigations au delà des temps relativement modernes, qui les retiennent d'ordinaire, et de se préoccuper davantage des époques reculées, où les races qui ont jadis occupé notre sol nous apparaissent comme telles, dégagées des bigarrures individuelles et où, plus encore, ces races elles-mêmes viennent à se confondre dans un concert unique, le concert de l'espèce.

Je voudrais donc que notre Société ne laissât passer aucune occasion de s'assurer un pareil concours, sinon par une alliance matérielle et des propositions d'échange qui ne seraient pas toujours dans nos moyens, du moins par un appel qui, j'en suis sûr, ne manquerait pas d'être entendu. (Applaudissements.)

M. le Président. — Conformément aux conclusions du rapport, l'échange est décidé avec le Cercle archéologique d'Enghien. Je félicite M. van Overloop pour les aperçus vraiment originaux qu'il a développés dans son rapport ; il a parfaitement fait ressortir les liens nombreux qui unissent les Sociétés d'archéologie et d'anthropologie et nous souhaitons avec lui de voir s'étendre de plus en plus nos relations avec les autres Sociétés du pays. (Applaudissements.)

COMMUNICATION DE M. VANDERKINDERE SUR LES DÉCOUVERTES DE MM. SIRET, EN ESPAGNE, ET SUR LA RACE ALARODIENNE.

Les admirables découvertes de MM. Siret en Espagne fourniront matière pendant longtemps encore aux études et aux comparaisons les plus instructives. Je voudrais aujourd'hui ne m'occuper que d'un seul point, l'inhumation dans des vases de terre.

Nous avons vu dans la collection de MM. Siret de grandes jarres dont quelques-unes avaient été accolées deux à deux, par l'orifice, et soigneusement lutées ensuite. Les cadavres y avaient été enfermés dans une position accroupie, les genoux repliés sur la poitrine, et notre savant confrère, M. Henri Siret, dans la communication qu'il nous a faite, ajoutait qu'une ouverture pratiquée au fond du vase permettait l'écoulement des liquides provenant de la décomposition des corps.

Or, tous ces faits ont été indiqués ailleurs déjà, et je ne parle pas ici du Pérou dont les rapports avec le bassin de la Méditerranée dans la période antique sont encore bien problématiques, mais d'une région qui n'est pas fort éloignée de la Méditerranée, la plaine du Tigre et de l'Euphrate.

M. Fritz Hommel, dans son *Histoire de l'Assyrie et de la Babylonie* (1), et MM. Perrot et Chipiez (*Histoire de l'art dans l'antiquité*, t. II) ont reproduit, d'après Taylor (que je n'ai pas à ma disposition), le dessin de ces urnes jumelles, et leur similitude avec celles

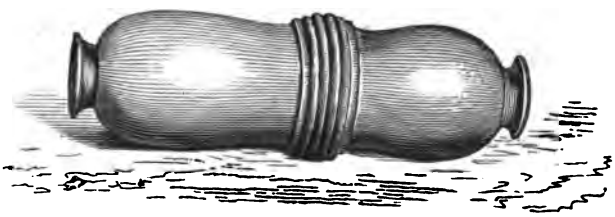


FIG. 1.

Urne funéraire de la tombe de Mengheïr (Chaldée).

qu'ont rapportées MM. Siret, est frappante. « Elles sont opposées » bout à bout et emboîtées l'une dans l'autre; le joint est luté avec » du bitume. A l'une des extrémités, on remarque un trou qui a

(1) FRITZ HOMMEL, *Geschichte Babyloniens-Assyriens*.

» été ménagé pour laisser échapper les gaz produits par la décom-
» position du corps. Chacune de ces bières en terre cuite ne ren-
» ferme qu'un seul squelette. Tout étroites qu'elles sont, on y
» trouve encore des plats et des vases, qui sont d'ordinaire en
» argile, mais quelquefois aussi en bronze. Chacune d'elles contient
» une tête de flèche du même métal. Autour des pieds, on ramasse
» des anneaux massifs de fer, et de plus petits anneaux autour des
» doigts; il n'est pas rare de recueillir aussi des débris d'ornements
» d'or, d'ivoire sculpté et de coquilles ciselées (1). »

Cette description convient parfaitement et jusque dans les moindres détails aux inhumations du sud-est de l'Espagne.

Tout récemment le même mode de sépulture a été constaté en Susiane par l'expédition française de M. Dieulafoy (2).

Est-il possible cependant d'établir entre ces faits si distants dans l'espace un rapprochement autre que celui d'une similitude fortuite ? La Chaldée est loin de l'Espagne.

Peut-on suivre de l'une à l'autre la trace d'un peuple auquel on rapporterait cet usage?

Pour répondre à cette question, il faut se rappeler d'abord ce que l'on sait de l'ethnologie primitive des deux pays.

L'Espagne, si l'on fait abstraction des races préhistoriques qui ne connaissaient point le bronze, a été colonisée par les Ibères, les Phéniciens, les Celtes.

La population de la Chaldée, à l'époque de son plus grand éclat, était sémitique. Mais, plus anciennement, les Soumirs et les Accadiens qui y avaient créé déjà une civilisation originale, n'appartenaient pas à cette famille ethnique, et le déchiffrement de leurs nombreuses inscriptions paraît autoriser la conclusion qu'ils se rattachaient au groupe ouralo-altaïque (touranien de Max Muller).

D'autre part, les progrès récents des études orientalistes ont permis de reconnaître que toute l'Asie antérieure, avant l'expansion des Sémites et l'arrivée des Ariens, a été occupée par une grande race dont les débris sont encore visibles partout à l'époque historique : ce sont notamment, les Élamites de la Susiane et probablement les Cosséens des montagnes voisines, les Arméniens primitifs (non Ariens) du royaume d'Urartu et surtout les Hétéens (Hittites des Anglais, Chetas des anciens Égyptiens) qui jusqu'au

---

(1) Perrot & Chipiez, ouvrage cité, p. 373.
(2) Voir le *Tour du Monde*, 1888.

milieu du XIIIe siècle avant l'ère chrétienne constituaient un puissant empire et étaient maîtres de la Syrie et d'une portion de l'Asie Mineure (1).

On a proposé, pour désigner l'ensemble de cette race, le nom d'*Alarodiens*, emprunté à Hérodote.

Les descendants actuels des Alarodiens se retrouvent dans le Caucase méridional : Lazes, Mingréliens, Georgiens, et c'est grâce aux dialectes qu'ils parlent encore que Fritz Hommel a pu aborder avec quelque succès le déchiffrement des inscriptions élamitiques qui jusqu'ici restaient lettre close.

Si l'unité de cette race est établie, nous pouvons faire un pas de plus. Les Égyptiens ont eu avec les Hétéens des rapports fréquents ; ils ont longtemps lutté contre eux. Or, on sait avec quelle fidélité les monuments égyptiens reproduisent les divers types ethniques. A côté de l'Égyptien pur, du Libyen, du Nègre, du Sémite, du Couschite, du *Sardana* (Sarde?, arien), les tombes de Medinet Habou nous font connaître aussi le *Cheta* (Hétéen). Le voici, avec sa figure bouffie, son triple menton, son nez écrasé, ses yeux bridés et sa coiffure dont la caractéristique est la longue queue qui pend sur le dos. A première vue, c'est un Chinois, tout au moins un Mongol, un Ouralo-Altaïque (2).

Fig. 2.
Le Cheta des Égyptiens, d'après les tombeaux de Karnak.

Partout où les Chetas sont représentés, ce détail de coiffure est apparent.

Une autre particularité n'est pas moins digne d'attention, ce sont les souliers à pointe recourbée, tout semblables aux souliers à la poulaine du moyen âge, que les Polonais (d'où vient leur nom) avaient sans doute empruntés à leurs voisins les Tartares. Le savant philologue anglais Sayce voit dans cet usage des Chetas la preuve qu'ils venaient des régions de l'Asie centrale où l'abondance de la neige impose cette forme de chaussure. On sait que les Lapons ont conservé ces souliers à patins.

Quoi qu'il en soit, un fait curieux, c'est qu'un autre peuple de

(1) Cf. Ed. Meyer, *Geschichte der Alterthums.* — Fritz Hommel, *Abriss der Geschichte der vorderasiatischen Kulturvölker.*

(2) Ed. Meyer, *Geschichte des alten Ægyptens,* pp. 306 et suiv.

l'antiquité, les Étrusques, portait aussi le *calceus* à pointe relevée, ce que les Romains nommaient *calceus repandus*. Et ce n'est pas la seule similitude qui existe entre eux et les Hétéens.

Quiconque a vu un musée étrusque a été frappé de la physionomie singulière des personnages couchés sur les sarcophages : ils sont courts, ramassés, gros et gras, obèses, sans barbe ni moustaches; leur visage large aux pommettes saillantes, aux yeux obliques, n'a rien d'européen. C'est, dit-on, un caprice ou plutôt une impuissance du sculpteur; cette explication me paraît trop aisée. Les artistes étrusques n'étaient pas si maladroits, et pourquoi auraient-ils uniformément adopté un type qui n'était pas du tout celui de leurs modèles ?

Jusqu'à preuve du contraire, je demeure persuadé que les figures des nécropoles de l'Étrurie correspondaient bien à la réalité et que leurs analogues doivent être cherchés dans les bas-reliefs hétéens de la Syrie et de la Cappadoce et dans les peintures égyptiennes. Les statues sumériennes de Tello (Chaldée inférieure), découvertes par M. de Sarzec, présentent aussi des traits de ressemblance frappants avec ce type.

Il y a longtemps, d'ailleurs, qu'on a rattaché les Étrusques à l'Asie Mineure; les anciens ne leur connaissaient pas d'autre origine et après les beaux travaux de M. d'Arbois de Jubainville [1] il ne paraît guère douteux que les Pélasges ne soient les véritables ancêtres des Étrusques. S'il n'est plus trop hasardé de rapprocher ces Pélasges des Hétéens, on arriverait à conclure que la destruction du royaume des Hétéens (vers 1265 avant J.-C.) par une invasion (arienne ?) venue du Nord a été l'occasion de leur exode et le point de départ des mouvements qui les ont semés dans la Méditerranée tout entière.

Le caractère de la langue étrusque est, comme on sait, toujours énigmatique; tandis que les uns y voient une langue arienne, apparentée aux autres langues italiennes, l'opinion d'après laquelle elle aurait plus de rapports avec le finnois et les langues ougriennes en général, n'est pas abandonnée. Ce qui explique cette contradiction, c'est probablement que l'étrusque avait subi, en Italie même, des modifications profondes par le contact des idiomes ariens, après avoir déjà, en Asie Mineure, été altérée par d'autres mélanges.

Ce qui peut encore être invoqué à l'appui de l'origine hétéenne

---

[1] D'ARBOIS DE JUBAINVILLE, *Les premiers habitants de l'Europe.*

des Étrusques, c'est que les noms des rois hétéens, cités à Karnak, ont des terminaisons très familières aux Étrusques : en *lar, tar, sar*.

J'ajoute que les démons ailés, dont les représentations dans les tombes étrusques sont bien connues, se retrouvent également sur les bas-reliefs hétéens de la Ptérie et de la Syrie.

Enfin, les Hétéens, comme les Étrusques, faisaient un grand usage du bronze (Perrot et Chipiez, IV, p. 792).

Est-il permis maintenant de pousser ces hypothèses plus loin et de rattacher à leur tour les Ibères d'Espagne à cette grande race alarodienne qui s'étendrait ainsi de l'Ibérie du Caucase à l'Ibérie des Pyrénées? On l'a déjà proposé (Fr. Hommel, *Abriss*, etc., § 51), et le fait qui de prime abord semble le plus favorable à ce rapprochement, c'est la physionomie de la langue basque, qui présente beaucoup de caractères communs avec les langues agglutinatives de l'Asie.

Mais ici l'on m'arrête. Quelques auteurs, Vinson, van Eys, ont soutenu que les Basques ne pouvaient être confondus avec les Ibères. Cette thèse ne paraît aucunement fondée, et récemment Gerland [1], reprenant l'examen de la question, a conclu, avec Guill. de Humboldt, Luchaire, Philipps, Dawkins et Rhys, que les Ibères sont bien certainement les ancêtres des Basques actuels (ce qui n'implique évidemment pas que leur type ethnique soit demeuré pur; nous savons que le contraire est vrai). Les mots que l'on a conservés de l'ancienne langue ibère se retrouvent dans le basque; une grande quantité de noms de lieux, en Espagne et en Aquitaine, s'expliquent par le basque; les mœurs des Ibères, que décrit Strabon, n'ont pas entièrement disparu du pays basque : telle est cette coutume bizarre de la *couvade* qui, chose digne de remarque, existait aussi dans les environs du Caucase, chez les Tibaréniens du Pont (d'après Apollonius de Rhodes).

Il y a donc toute une série d'arguments en faveur de cette conclusion que la Méditerranée entière, depuis l'Asie antérieure jusqu'à l'Espagne, a vu se répandre, à une époque antérieure à l'arrivée des Ariens, un grand flot de populations alarodiennes (Hétéens, Pélasges, Étrusques, Ibères) et qu'il n'y a rien d'étonnant à ce qu'on retrouve, à ses deux extrémités, des usages identiques.

Je ne voudrais pas cependant prétendre que mon hypothèse a

---

[1] Gerland, *Die Basken und die Iberen* dans le *Grundriss der romanischen Philologie* de Gröber, pp. 313 et suiv.

tous les caractères d'une vérité scientifiquement démontrée. Il faudrait d'abord en chercher la confirmation dans les faits anthropologiques proprement dits et comparer notamment les formes craniennes des habitants actuels du Caucase méridional (Lazes, Géorgiens, Mingréliens) avec celles des Étrusques, des Pélasges, des Ibères ou de leurs descendants. Le grand ouvrage de M. Chantre sur le Caucase, dont je n'ai pas encore pu prendre connaissance, fournira peut-être à cet égard des renseignements précieux.

Quoi qu'il en soit, et même si la théorie alarodienne ne devait pas se vérifier, j'incline à croire que la similitude du mode d'inhumation pratiqué en Espagne, en Chaldée et en Susiane, n'est pas fortuite. Nous y trouvons la preuve que la Péninsule ibérique à été envahie par un peuple venu de l'Asie et qui y a apporté en même temps le bronze. MM. Siret estiment que ce peuple étranger ne s'est pas maintenu en Espagne, qu'il a enseigné son art aux indigènes, mais qu'il a lui-même abandonné le pays. Cela me paraît peu vraisemblable. Une race supérieure, mieux douée, mieux pourvue d'instruments de guerre et de chasse, peut à la longue se mêler avec les indigènes plus nombreux ; elle peut même en adopter partiellement les mœurs ; mais elle n'en a pas moins imprimé son cachet sur eux, et il faudrait supposer un soulèvement général aboutissant à une véritable expulsion en masse pour comprendre sa disparition totale.

Si, comme je le suppose, les Ibères ont été les importateurs du bronze en Espagne, ils ont maintenu victorieusement leur position dans la suite, et le fait signalé par MM. Siret que l'ancienne civilisation semble plus tard reprendre le dessus n'est pas contradictoire : les vieilles traditions reparaissent toujours.

DISCUSSION.

M. Houzé. — J'ai lu dans la *Revue d'anthropologie* de 1883, p. 371, le compte rendu du travail d'un Anglais, M. Walhouse (*Some Vestiges of Girl sacrifices. Jarburial and contracted Interments of India and East*, Journ. anthrop. Inst., 1862, may). Je relève des détails intéressants sur un mode de sépulture analogue à celui que MM. Siret ont signalé dans le sud-est de l'Espagne : sur la côte occidentale de Malabar jusqu'au cap Comorin, on rencontre à côté des tombeaux mégalithiques, un autre genre de sépulture : ce sont

de grandes jarres de 1m,25 de haut et de 0m,95 de large à la partie la plus renflée; elles sont pointues par en bas et enfouies en terre. Une grande dalle de granit leur sert de couvercle. Le principal gisement de ces urnes est sur la rive occidentale du Coimbatore à l'est de Malabar. Au fond de ces urnes on a trouvé des os en petits fragments, quelques morceaux de fer et dans quelques-unes un petit vase contenant des fragments de squelettes mêlés à un sable fin, rouge ou blanc, mais qui a dû être apporté d'une certaine distance, car on n'en trouve pas de semblable dans le voisinage. Sur le renflement de la jarre, autour de l'ouverture, on trouve quelquefois une série d'urnes toutes petites dont l'ouverture est tournée en bas. M. Walhouse rapproche ces urnes de celles que le colonel Meadow Taylor a trouvées dans le Northumberland. Il ajoute qu'à Cochin et dans le Travancore au sud de Malabar, des découvertes semblables ont été faites. M. Schliemann a trouvé à Troie une série d'urnes analogues aux urnes indiennes. W. Ouseley, dans son voyage en Perse, signale la présence de grandes urnes funéraires dans la plaine de Bousheyr, enfoncées à 0m,60 de profondeur; elles sont cylindriques, se terminent en pointe et sont remplies de sable et d'ossements. L'auteur parle de sépultures analogues en Amérique près du lac Gouatouita dans le Missouri. Miss Bird dit qu'au Japon, à Onagui, on fabrique de grandes jarres que les riches emploient pour ensevelir leurs morts.

Quant à la position accroupie donnée par certaines populations aux cadavres de leurs morts, voici ce que M. Walhouse en dit : « En Angleterre et en Europe, on a trouvé des tombes préhistoriques dans lesquelles le squelette avait cette position. Schliemann a signalé le même fait à Mycènes. Homère dit que les Lybiens enterraient leurs morts dans la position assise. La même particularité est signalée dans le Missouri, le Tennessee, au Japon et au Bengale. Les Guanches cousaient les morts dans des sacs et leur donnaient la même position. »

Tels sont les détails que j'ai relevés presque textuellement dans le compte rendu de l'ouvrage de M. Walhouse, analysé par M. Mondière.

M. Siret. — Je me permettrai de faire quelques observations à la théorie que vient de soutenir d'une manière si brillante M. Vanderkindere. M. Vanderkindere rattache les Ibères aux Étrusques et leur attribue l'importation du bronze dans le sud-est de l'Espagne. Je ne pourrais admettre dans toute sa rigueur cette dernière

hypothèse, car, dans l'évolution de la civilisation chez les populations que nous avons étudiées, il y a certains faits qui me paraissent en contradiction avec l'idée d'un envahisseur établi à demeure dans ce pays. Pour moi, c'est le peuple néolithique lui-même qui a tiré de son propre fond tous les progrès auxquels il est parvenu. Sous l'influence très passagère d'un étranger, il a imprimé un moment une certaine direction à sa civilisation, mais il n'a pas tardé à revenir aux mœurs et aux coutumes de ses ancêtres. Cet étranger lui a apporté la connaissance du métal et la coutume de l'incinération; mais au bout d'un temps relativement court, il en est revenu à l'inhumation : ce ne serait pas, me semble-t-il, un conquérant pratiquant l'incinération qui aurait pu en aussi peu de temps modifier l'une des coutumes auxquelles un peuple est le plus attaché, pour adopter la coutume des populations soumises.

Il serait peut-être inutile aussi d'aller chercher en Orient des points de comparaison avec la coutume si locale de l'inhumation dans des urnes. L'idée des jarres à inhumer pouvait, comme nous l'avons expliqué, venir à ce peuple du moment où nous admettons qu'il était potier habile.

Je crois que tout ce que nous avons vu prouve que ce que nous avons appelé la troisième époque s'affranchit complètement de la civilisation de l'importateur du bronze. D'ailleurs, nulle part où l'on croit avoir rencontré les anciens Ibères, à Tarragone, par exemple, où on leur attribue avec quelque apparence de raison la construction des fameuses murailles cyclopéennes, nulle part on n'a retrouvé les urnes funéraires du sud-est de l'Espagne. Cette région apparaît donc comme un véritable îlot préhistorique. L'isolement de ce peuple n'a cependant pas été absolu, puisqu'il s'est laissé pénétrer par certaines influences et qu'il a profité, malgré l'état de guerre auquel il était exposé, de certains progrès déjà acquis par l'envahisseur.

M. Vanderkindere. — La question de savoir si une race n'admet que l'incinération ou l'inhumation n'est pas aussi simple que semble le supposer M. Siret : il est connu que les peuples ariens ont pratiqué les deux modes de sépulture, et il en est de même des Touraniens. Je ne sais pas jusqu'à quel point on peut attribuer à l'envahisseur un seul procédé d'inhumation : des populations qui se rattacheraient à cette race, les unes, comme les Étrusques, employaient l'incinération, les autres, comme les Chaldéens, employaient l'inhumation. Je me permets aussi d'élever un doute

sur l'hypothèse que l'idée de fabriquer les urnes funéraires soit venue spontanément aux potiers espagnols isolés; mais je ne veux cependant pas me prononcer d'une façon absolue à cet égard.

M. Siret. — M. Houzé vient de vous citer plusieurs contrées où l'on a constaté l'existence d'urnes funéraires. Il ne s'ensuit pas nécessairement qu'à une certaine époque un lien quelconque a dû exister entre les populations qui ont occupé ces contrées. Il serait difficile d'établir des relations entre le Pérou, par exemple, et le sud-est de l'Espagne. L'idée qui a guidé les peuples qui ont adopté la coutume d'inhumer leurs morts dans des urnes est simple ; la position repliée du corps dans l'urne rappelle la position de l'enfant dans le sein de sa mère : cette conception a pu surgir en même temps dans plusieurs lieux.

M. Vanderkindere. — Je ne le nie pas, mais il y a cependant une raison géologique qui fait que l'on peut supposer que c'est en Chaldée que cette coutume a pris naissance. Le sol de ce pays est constitué en grande partie par une argile fine qui se prêtait fort bien à l'art du potier et c'est vraisemblablement un habile potier qui a imaginé le premier de fabriquer une urne funéraire.

M. Siret. — Cette raison existe également dans la contrée que j'ai explorée. Les schistes décomposés y donnent une argile très plastique et par conséquent très propre à fabriquer toute espèce de récipients.

M. Vanderkindere. — Les faits rappelés par M. Houzé ne viennent en aucune façon à l'encontre de mon hypothèse. Les Guanches, en effet, se rattachent directement aux Ibères, et il en est peut-être de même (Hommel) des Libyens à la peau claire.

La discussion est close.

PROPOSITION DU BUREAU.

Le Bureau, ayant examiné un projet du « Cercle des Ingénieurs et des Industriels » et de la « Société belge de Géologie » d'organiser en commun une séance, dans laquelle notre honorable collègue M. Éd. Dupont aurait présenté les résultats de ses recherches pendant son voyage au Congo, propose que la Société

émette le vœu que M. Éd. Dupont veuille bien venir nous faire une conférence portant plus particulièrement sur les résultats ethnographiques et ethnologiques de son intéressant voyage.

Cette proposition est ratifiée par les applaudissements unanimes de l'assemblée.

COMMUNICATION DE M. HÉGER.

LES ASILES POUR LES ALIÉNÉS CRIMINELS.

RÉSUMÉ.

M. Héger rappelle comment la question soulevée dans le sein de la Société sur les criminels pathologiques a été reprise depuis par le Congrès de médecine mentale d'Anvers. Tout récemment cette question a été portée à la tribune de la Chambre des représentants par l'un de nos collègues, M. le Dr Thiriar. Elle tend donc vers une solution prochaine et, en tous cas, les promesses qui ont été faites à M. Thiriar doivent engager la Société à poursuivre les études qu'elle a entreprises.

La séance est levée à 11 heures.

SÉANCE DU 27 FÉVRIER 1888.

PRÉSIDENCE DE M. HOUZÉ.

La séance est ouverte à 8 heures et quart.

Le procès-verbal de la séance de janvier est adopté.

Dépouillement du scrutin. — M. le docteur Cheval est proclamé membre effectif de la Société.

Correspondance. — M. Lewin remercie la Société de sa nomination de membre effectif.

Le Bureau de la « Société belge de Géologie, de Paléontologie et d'Hydrologie » met à la disposition du Bureau et des membres de la Société d'Anthropologie des cartes d'invitation pour la conférence que donnera, le 4 mars, M. Éd. Dupont, sur les *Résultats de l'exploration géologique du Congo.* — Remerciements.

Le comité exécutif du Congrès d'histoire et d'archéologie de Charleroi demande que la Société d'Anthropologie veuille bien désigner son délégué. — M. V. Jacques est désigné pour représenter la Société au Congrès de Charleroi.

Une circulaire annonce la fondation, à New-York, d'une Académie d'archéologie. Cette société savante ouvre à cette occasion un concours sur un sujet libre se rattachant aux sciences anthropologiques; le prix est de cinquante dollars.

Ouvrages présentés. — *Mélanges géologiques,* par MM. le Dr Raeymaeckers et le baron de Loë, membres effectifs.

Bulletin d'ethnographie et de linguistique de la Revue des questions scientifiques de janvier 1888, par M. le R. P. Van der Gheyn, membre effectif.

Kraniometrie und Kephalometrie, Vorlesungen gehaltenen an der Wiener allgemeine Polyklinik, par le prof. M. Benedikt, membre honoraire.

Versuch einer Systematik der Neu-Guinea Pfeile, par M. le docteur Serrurier, membre correspondant.

Bulletin de l'Académie royale de médecine de Belgique, 1887, fasc. 11, et 1888, fasc. 1.

Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, 1888, fasc. 12.

Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Juni, Juli und Oktober 1887.

Correspondenz-Blatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Oktober, November, December 1887, January 1888.

Twenty-first report of the trustees of the Peabody Museum, tome IV, n° 1.

Transactions of the medico-legal Society of New-York.

Des remerciements sont votés aux donateurs.

COMMUNICATION DE M. LORTHIOIR.

SUR UNE TÊTE MOMIFIÉE, *Chancha*, DE L'AMÉRIQUE DU SUD

Dans une de nos dernières séances, M. De Pauw nous a montré une tête momifiée dont on ignorait l'origine exacte et le mode de confection.

Cette momie, encore appelée *Chancha*, est un des spécimens les plus curieux de l'industrie taxidermique des Indiens de l'Amérique du Sud.

Ce genre de pièce est d'ailleurs assez rare : M. Hamy nous apprend que le nombre des exemplaires connus en Europe ne s'élevait guère, en 1873, qu'à six, tous originaires de peuplades habitant le Pérou, la Nouvelle-Grenade ou la République de l'Équateur.

Le spécimen que vous avez sous les yeux est dans un état de conservation parfaite et il serait difficile de déterminer l'époque à laquelle il a été confectionné. Voici d'ailleurs comment s'exprime à ce sujet M. Hamy, à propos d'une pièce analogue présentée à la Société d'Anthropologie de Paris, dans le courant de l'année dernière.

« Ce genre de momification était encore pratiqué il y a vingt ans, » si l'on en croit le voyageur italien Liozzi. La date de la pièce que » je présente est inconnue. On ignore également la nature des » substances employées pour la préparation; toujours est-il qu'elles » n'empêchent pas les vers d'attaquer les tissus conservés. La cou- » tume de momifier la tête des ennemis existe encore aujourd'hui » chez les tribus du cours inférieur de l'Amazone, mais la méthode » employée est toute autre; il n'y a pas extraction préalable des os » de la face et du crâne. »

Cette tête, qui, comme vous le voyez, n'a guère que le volume du poing, pèse environ 200 grammes. Elle est dure et résistante et conserve dans son ensemble l'aspect général du vivant; la réduction qu'elle a subie n'a guère déformé les traits du visage.

Au sommet du crâne se trouve un cordon tressé sur lequel je reviendrai plus loin, et à partir de l'endroit où il se trouve inséré jusqu'à la nuque, on découvre, sous les cheveux, la trace d'une incision. C'est par cette incision, dirigée de haut en bas, que les os du crâne et de la face ont été extraits, après quoi la partie incisée a été recousue grossièrement et le tout a repris son aspect primitif.

La peau est brune, se rapprochant du noir franc; au niveau de la racine du nez, ainsi qu'au pourtour des yeux, on trouve des traces de coloration rouge artificielle, due, s'il faut en croire le Dr Saffray, à une substance nommée chica ou rocou, dont les Indiens se servent pour se peindre la face. Voici le passage relatif à l'emploi de cette substance colorante :

« Ils (les Indiens du Choco) s'habillent quelque peu lorsqu'ils » vont dans les villes, mais chez eux ils se contentent d'une couche » de peinture à base de rocou ou chica. On doit ranger le rocou » parmi les Bignonias. On en retire une fécule d'un beau rouge » d'ocre, dont les Indiens se servent pour se tatouer ou se peindre » et qu'on emploie dans la teinture. »

On ne trouve pas sur la peau de traces de tatouages. Sur les lèvres, cependant, on remarque des incisions, mais il serait difficile de savoir si ces incisions ont été pratiquées pendant la vie ou si elles sont tout simplement le résultat de la pression exercée à cet endroit par les cordelettes qui y sont attachées. On ne remarque pas non plus de cicatrices et les pertes de substance qu'on aperçoit au niveau des commissures des lèvres sont évidemment postérieures à la mort.

L'implantation des poils, cheveux, cils, sourcils, etc., est parfaitement conservée; la barbe et les moustaches font défaut.

Le cou est coupé au-dessous de l'occiput, la peau y est épaisse. L'intérieur du crâne ne présente rien de particulier, il est ridé, mais n'offre aucune trace qui puisse faire supposer l'usage d'un moule quelconque employé pendant la dessiccation.

J'ai fait l'examen microscopique de la peau, en voici les résultats. Elle est extrêmement dure et ébrèche le rasoir. Les coupes plongées dans un liquide neutre (NaCl, 1 °/₀) s'y gonflent rapidement et se laissent alors facilement examiner au microscope. L'épiderme paraît être coloré par une substance étrangère, le réseau muqueux de Malpighi est très développé et très pigmenté, à pigment noir avec reflet brunâtre. Le réseau présente encore ceci de particulier, c'est qu'il est très sinueux et très épais. Le derme et le tissu sous-cutané contiennent dans leur épaisseur des glandules et dans le tissu conjonctival on remarque une grande quantité de cellules adipeuses. Les faisceaux du tissu connectif sont peu apparents, l'acide acétique dilué les rend translucides.

La chevelure très abondante est noire avec reflet brun ; les cheveux sont lisses, brillants et longs ($0^m,35$ environ), ils retombent régulièrement sur les côtés du crâne. Voici ce qu'ils présentent de particulier à l'examen microscopique : coupe parfaitement ronde, ce qui explique l'aspect lisse de la chevelure, exempte de toute frisure naturelle ; pigment très abondant envahissant toute l'épaisseur des cheveux ; coloration brune en couche mince.

La face est aplatie latéralement comme d'ailleurs toute la tête, elle est très prognathe. Je crois qu'il faut faire la part qu'il convient à ce prognathisme exagéré et que tout au moins il est dû en partie aux tiraillements opérés sur les lèvres, avant ou pendant la dessiccation.

Le front est fuyant. Les yeux ne sont plus représentés que par les paupières au bord desquelles on distingue les cils parfaitement conservés ; les sourcils sont conservés de même et sont d'une implantation régulière. Le nez a ses orifices dirigés en avant et au pourtour de ces derniers on distingue parfaitement les poils qui tapissent la cavité des fosses nasales.

Les joues sont aplaties et présentent des fossettes ; les lèvres sont fortes et percées chacune de trois trous dans lesquels sont fixées des cordelettes rouges.

Les oreilles sont arrondies et se ressentent du tiraillement subi par toute la face ; le lobule, légèrement projeté en avant, est percé et dans l'ouverture se trouve engagée une cordelette de 5 à 6 centimètres analogue à celles qui existent aux lèvres, mais qui se ter-

mine par quelques plumes rouges que j'ai reconnues pour être des plumes arrachées au ventre d'un oiseau de la famille des Ramphastidés, le toucan.

Les plumes du toucan servent d'ornement aux Indiens de l'Amérique du Sud, qui pour s'en emparer usent d'un singulier procédé. Ils abattent l'oiseau au moyen de très petites flèches qui ne sont pas assez empoisonnées pour les tuer, mais qui le sont suffisamment pour les étourdir. Quand l'animal est tombé, le chasseur s'en empare, le plume, puis l'abandonne; l'oiseau ne tarde pas à revenir à la vie et au bout d'un certain temps ses plumes repoussent.

Il est d'ailleurs à remarquer que les Indiens et même les colons espagnols considèrent le toucan comme une espèce d'oiseau sacré. Sa langue, qui a la forme d'une plume, passe pour avoir des propriétés médicinales merveilleuses. Certaines allures de l'oiseau paraissent assez bizarres aux yeux des colons et des indigènes : ainsi quand il boit il semble faire au-dessus de l'eau un signe de croix ; il élève d'abord son énorme bec, l'abaisse, puis le rejette de gauche à droite. Cette façon de boire lui a valu le nom de *Dios te de*. Il est donc bien possible que ce ne soit pas le hasard seul qui a guidé le choix de l'Indien qui a préparé cette momie et que certaines idées superstitieuses étaient attachées à la présence de ces plumes au bout des cordelettes.

Les cordelettes appendues aux lèvres de la momie sont au nombre de vingt et une. Elles sont toutes d'égale grosseur, régulièrement tordues et colorées en rouge d'ocre. Elles sont réunies près de la bouche et sont fixées au moyen de trois chefs qui traversent un nombre égal de trous percés dans les lèvres.

M. Bommer, notre savant conservateur au Jardin Botanique, a bien voulu se charger de l'analyse microscopique de ces cordelettes et il a reconnu qu'elles se composaient de fibres d'un gossypium très répandu en Amérique. Elles sont donc faites de coton.

La corde qui est au sommet du crâne est façonnée à la main et présente un travail particulier très compliqué; tout ce qu'il m'est possible d'en dire, c'est qu'elle se compose de dix bouts qui s'entrecroisent régulièrement et se réunissent parfois deux à deux. La longueur de ce cordon est telle qu'elle permet de suspendre la momie au cou. Ce mode de suspension n'est pourtant pas général, car le P. Pozzi parle d'une tête semblable à celle qui nous occupe et que le possesseur portait suspendue à une tresse de ses cheveux. D'autres auteurs nous disent que le mode de suspension le plus usité est à la ceinture.

J'ai réuni sous forme de tableau les différentes dimensions du crâne et de la face, et je me suis servi pour les désigner des termes usités en anthropologie, quoique les indices n'aient plus aucune valeur réelle sur une tête déformée comme celle-ci. J'ai désigné par les chiffres I, II et III les mesures prises sur d'autres spécimens et que j'ai trouvées réunies dans divers auteurs; le n° IV est le sujet qui nous occupe.

Toutes les mesures sont données en millimètres.

N°	Circonférence horizontale.	Diamètre antéro-postérieur.	Diamètre transverse maximum.	Diamètre bizygomatique.	Hauteur faciale.	Courbe transversale sus-auriculaire.
I	210 à 220	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . .	150
II	. . . . .	95	70	. . . . .	. . . .	260 ?
III	250	83	60	. . . . .	. . . . .	155
IV	230 à 240 cheveux comp.	83	53	47	65	155

D'après le tableau qui précède, on peut conclure que cette chancha est une des plus réduites et, par conséquent, des plus rares. La réduction ainsi obtenue serait de 56 %, d'après M. Hamy; de $^1/_6$ du volume primitif, d'après M. Saffray.

Il me reste à dire un mot des peuplades qui préparent ces conserves de tête, ainsi que du but qu'ils poursuivent en agissant ainsi.

M. Hamy nous apprend que cette coutume est commune à tous les Guaranis, mais qu'elle existe surtout chez les Jivaros, Indiens occupant le territoire compris entre la Pastassa et le Chinchipe, sur les bords du Marañon, aux confins du Pérou et de la République de l'Équateur. M. Saffray attribue la même coutume aux Indiens du Choco et, en parlant des Indiens Cunas et Caïmanes qui vivent au bord de l'Atrato, près de son embouchure, il s'exprime ainsi :

« Quand un chef mourait, on tenait son corps au-dessus d'un » feu lent, sur une claie, jusqu'à dessiccation parfaite, puis on l'en- » veloppait de toile de coton ornée d'or, de perles, de bijoux et on

» le gardait religieusement dans une chambre à part. Des gens du
» peuple on ne conservait que la tête. Mon guide me montra une
» de ces têtes momifiées. Elle avait été désossée et séchée de telle
» façon que, la peau s'étant resserrée d'une manière uniforme, il
» restait une reproduction parfaite de l'original, réduite à peu près
» au sixième du volume primitif, sans ride et sans déformation
» des traits. »

Il faut donc étendre cette coutume, non seulement aux Jivaros, mais encore à un grand nombre de peuplades habitant le Pérou, la République de l'Équateur et la Colombie. La momie qui nous occupe a été remise à M. le Dr Bonmariage par M. Simon, de Paris, qui l'avait rapportée de la République de l'Équateur.

Le but de la momification est certain pour M. Hamy, ce sont des dépouilles opimes. Les Indiens victorieux dans les combats conservaient de cette façon ces sortes de scalpes de leurs ennemis et s'en paraient comme trophée. C'est également l'opinion du P. Pozzi.

M. Moreno Maïz attribue ces momies à une idée toute autre et, pour lui, elles seraient, non des dépouilles opimes, mais des reliques conservées avec soin par les parents du défunt. Voici ce que nous dit cet auteur à ce propos :

« Ils n'aiment pas à enterrer les têtes de leurs morts dans les
» cimetières; ils les déposent dans leurs maisons et les conservent
» avec respect, car ces restes chéris protègent la famille contre l'in-
» vasion des ennemis. »

Ces idées sont conformes à celles de M. Saffray, qui ont été reproduites plus haut.

Il est un autre point qu'il serait intéressant d'élucider, c'est celui des procédés usités pour préparer ces chanchas. Les opinions sont très partagées à ce sujet et j'en cite brièvement quelques-unes. Le dessèchement à feu lent (M. Saffray et d'autres auteurs); — la peau enlevée est mise sur un moule de terre cuite et est ensuite portée à une haute température (M. Barriero et M. Villvaciencio); — une portion de la peau serait enlevée, ce qui expliquerait le volume réduit de la tête (M. de Quatrefages); sur le spécimen qui nous occupe il y a, en effet, une incision sur le crâne, mais elle ne peut évidemment pas expliquer le volume réduit de la face; — M. Trélat a avancé l'hypothèse d'un moule extérieur destiné à conserver les traits du visage et la forme générale de la tête; — d'après M. Sobreviela, les Indiens détachent la peau après ébullition de la tête et l'empaillent; ils forment ainsi une sorte de masque qui, desséché au feu, se réduit considérablement.

M. Owen a émis l'opinion que c'est au moyen du tannage de la peau qu'on obtenait la réduction du volume. — M. Bollaert, au contraire, se prononce pour la dessiccation simple au feu et au moyen d'un moule d'argile. — Enfin, M. Gratiolet penche pour une action chimique quelconque, nécessaire, dit-il, pour assurer la conservation de la pièce.

D'après ce qui précède, il est facile de s'assurer que les procédés sont encore bien mal connus et qu'il serait téméraire de se prononcer sur un sujet aussi différemment interprété.

Je n'insisterai donc pas sur le mode de confection de ces momies, mais je me crois pourtant en droit d'affirmer que le tannage n'entre pour rien dans leur confection, me basant sur ce fait que des fragments de tissus soumis à l'ébullition prolongée dans l'eau donnent naissance à de la gélatine, ce qui ne pourrait être si ces tissus avaient été transformés en cuir par le tannage. De plus, il est à remarquer que des coupes microscopiques de ces mêmes tissus, soumises à l'action du perchlorure de fer, ne prennent pas la coloration noire caractéristique de la présence de l'acide tannique, réaction qui se produit sur un cuir préparé au moyen d'un tannin quelconque.

Tels sont, Messieurs, les quelques renseignements que j'ai pu obtenir sur le sujet et que j'ai crû assez intéressants pour vous être communiqués. En terminant, il me reste à remercier tout particulièrement notre collègue M. Dollo, qui a bien voulu mettre à ma disposition toutes les ressources dont il dispose au Musée d'histoire naturelle.

BIBLIOGRAPHIE.

Hamy. Nouveaux renseignements sur les Indiens Jivaros (Revue d'Anthropologie de Paris, t. II, 1873, pp. 385 et suiv.).

Moreno Maïz. Tête d'Indien Jivaros conservée et momifiée par un procédé particulier, avec quelques renseignements sur les Jivaros. (Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris, 1862, t. III, p. 185.)

Saffray. Voyage à la Nouvelle-Grenade. (Tour du Monde, 1873, 2e semestre, pp. 98, 105, 111 et 113.)

Manuel Sobreviela & Narcisso y Barcelo. Voyage au Pérou de 1791 à 1794. Paris, 1806, t. I.

L. Figuier. Les races humaines.

— L'année scientifique et industrielle, 2e année, 1858, p. 125.

Alphonse Bertillon. Les races sauvages.

Mariano Felipe Paz Soldan. Diccionario geografico e stadistico del Peru.

Bulletin de la Société d'Anthropologie de Paris, t. X (3e série), p. 148.

Dr LORTHIOIR; TÊTE D'INDIEN MOMIFIÉE (RÉPque DE L'ÉQUATEUR)

DISCUSSION.

M. Vanderkindere. — D'après l'aspect que présente cette tête, les cheveux semblent avoir été très abondants. M. Lorthioir s'est-il assuré si, par la dessiccation, les racines des cheveux se sont rapprochées ?

M. Lorthioir. — Je crois que la chevelure est complète et que par conséquent les cheveux se sont resserrés ; l'implantation paraît plus dense qu'à l'état normal. Il est à remarquer qu'au niveau de l'incision par laquelle on a enlevé les os on aurait pu réséquer une partie du cuir chevelu ; je ne le pense cependant pas.

M. Vanderkindere. — Cette curieuse momie peut être rapprochée de certains monstres japonais formés d'une tête également réduite et à laquelle on a ajouté une queue de poisson.

M. Houzé. — Est-il possible de calculer le degré de réduction subi par cette tête ?

M. Lorthioir. — On ne pourrait le faire qu'approximativement d'après les chiffres que j'ai donnés et les mesures que l'on connaît des Indiens de cette partie de l'Amérique.

M. V. Jacques. — D'autres auteurs ont-ils fait des recherches spéciales sur la façon de préparer ces momies ?

M. Lorthioir. — M. Alvaro Reynozo, professeur à Madrid, s'est occupé de cette question et a rapporté à trois types tous les procédés employés par les Indiens : l'embaumement, l'empaillage et la dessiccation simple. Dans le premier cas, on fait usage de substances empyreumatiques obtenues par la combustion incomplète de bois odorants. On enduirait des cadavres entiers de ces substances et on en introduirait une certaine quantité dans le corps par la bouche. Les cadavres ainsi préparés se conserveraient indéfiniment. Le deuxième procédé, l'empaillage, consiste à enlever la peau et à remplacer les parties charnues par des corps étrangers, du sable, etc. Enfin, dans le troisième procédé, on se contente de dessécher à feu lent les cadavres ou les portions de cadavres étendus sur des claies ; on les enveloppe ensuite dans des couvertures ornementées. J'ajouterai que dans le cas qui nous occupe il semble que l'on ait fait usage de substances empyreumatiques, car il est à remarquer que la tête et les cheveux surtout présentent une odeur de fumée assez prononcée.

La discussion est close.

PRÉSENTATION DE PIÈCES.

M. Cumont présente, au nom de M. Gilson, membre effectif, une série de dessins de pointes de flèches à tranchant transversal, provenant de la province de Namur. M. Cumont ajoute que si quelques-unes de ces pièces paraissent bien, autant qu'on puisse en juger d'après le dessin, appartenir à ce genre d'instruments, pour d'autres la détermination lui paraît devoir être réservée.

MM. van Overloop et De Pauw se rallient à l'opinion de M. Cumont.

M. Aubry présente un crâne recueilli dans le bourg de Batz (Bretagne) et rappelle à ce propos ce que l'on a dit des effets de la consanguinité des habitants de cette partie du Finistère.

M. De Pauw présente quelques instruments en silex et M. Cumont deux belles pointes de flèches d'obsidienne provenant du Mexique.

COMMUNICATION DE M. A. RUTOT.
SUR DES SILEX TAILLÉS PRÉTENDUMENT TROUVÉS DANS LE LANDENIEN INFÉRIEUR AUX ENVIRONS DE MONS.

Étant absent lorsque la Société d'Anthropologie a été saisie de la question de la trouvaille de silex taillés dans le Landenien inférieur, aux environs de Mons, je n'ai pu, à mon grand regret, assister aux discussions qui se sont produites à ce sujet.

Ayant lu récemment dans les publications de la Société le travail, les observations auxquels il a donné lieu et les comptes rendus des rapports qui ont été rédigés au sujet de la découverte, il m'est resté de cette lecture l'impression que la conviction de l'impossibilité absolue de rencontrer des silex intentionnellement taillés par une main humaine à une époque relativement aussi reculée n'était pas suffisamment entrée dans les esprits, pour qu'il soit coupé court une fois pour toutes à l'annonce de découvertes de ce genre.

Toutefois, je me trompe peut-être, mais de toutes façons, il me semble que l'exposé des raisons géologiques et paléontologiques qui ont été données pour démonter l'impossibilité de l'existence de véritables silex taillés d'âge landenien a été un peu écourté, de manière à enlever à ces raisons une partie de leur valeur.

J'ai donc pensé qu'il n'était pas inutile de revenir sur ce sujet, et j'ai cru que les arguments déjà donnés, mais présentés de la manière suivante, pourraient mieux frapper les esprits.

Tout d'abord, je crois que la disposition même des couches, aux environs de Mons, a été pour beaucoup dans l'interprétation erronée des faits.

La coupe du terrain où les trouvailles ont été faites est en effet la suivante, en commençant par le haut :

A. *Terrain quaternaire* montrant d'abord une couche assez peu épaisse de limon homogène, non stratifié que nous appelons limon hesbayen et auquel nous attribuons avec M. E. Van den Broeck — à la suite des études faites dans d'autres régions par des géologues étrangers — une origine éolienne.

Ce limon homogène repose sur une épaisseur de plusieurs mètres de limon stratifié, hétérogène, formé d'alternances de sable, de limon argileux et de limon sableux, caractérisé par la présence indiscutable du *Mammouth* et du *Rhinoceros tichorinus*, et vers la base duquel la présence non moins indiscutable et non discutée de beaux silex intentionnellement taillés par la main de l'homme quaternaire a été signalée à plusieurs reprises. Beaucoup de ces silex sont associés aux cailloux plus ou moins roulés de la base du Quaternaire.

B. *Étage landenien*. Sous la base caillouteuse du Quaternaire, avec silex taillés intentionnellement par l'homme, se montrent de 2 à 3 mètres d'un sable argileux vert, très glauconifère, que tous les géologues sont d'accord, unanimement, pour ranger dans le Tertiaire inférieur ou, d'une manière plus précise, dans l'assise inférieure ou marine de l'étage landenien.

La base de cet étage landenien est nettement indiquée aux points considérés, par un abondant cailloutis de silex en rognons entiers ou en éclats, mélangés à des galets roulés de phtanite houiller noir.

C'est dans ce cailloutis, qui provient en majeure partie du remaniement sur place des bancs de silex de la craie brune phosphatée de Ciply sous-jacente, qu'ont été rencontrés les éclats de silex présentés devant la Société comme instruments intentionnellement taillés par la main de l'homme.

C. *Terrain crétacé*. Sous le cailloutis de silex, base du Landenien inférieur ou marin, vient la craie brune phosphatée, activement exploitée et que les géologues classent dans la partie la plus supérieure de l'étage crétacé sénonien.

Cela étant, on voit que le cailloutis de silex de la base du Landenien se trouve à 2 ou 3 mètres sous le cailloutis de base du Quaternaire avec véritables silex taillés ; de sorte qu'il n'est pas impossible que des personnes peu au courant de l'allure des couches et de la série des superpositions puissent se tenir le raisonnement suivant :

Puisque nous trouvons de véritables silex taillés bien en place dans des couches géologiques à 3 mètres de profondeur sous le sol, pourquoi n'en trouverions-nous pas aussi à 2 ou 3 mètres plus bas ? Cette légère profondeur en plus n'éveille à l'esprit qu'une période de temps peu considérable et de là à admettre la réalité de la découverte, il n'y a qu'un pas. De plus, ajoutons encore que

souvent le Quaternaire a remanié la surface du Landenien, de sorte que vers la base du Quaternaire il existe des zones de sable vert remaniées du Landenien sous-jacent, zones qu'un œil exercé peut seul nettement distinguer du Landenien en place.

Or, quand même les éclats auraient bien été rencontrés dans le cailloutis base du Landenien *in situ*, et réuniraient tous les caractères d'une taille intentionnelle, les géologues, en possession d'arguments autrement puissants que tout ce que l'on peut dire au simple examen de l'éclat, ne pourraient que répondre : la trouvaille est impossible, l'éclat n'est pas intentionnellement taillé par une main guidée par une volonté intelligente.

Pour penser autrement, il faut ignorer l'énorme espace de temps que représentent les 2 mètres de sable vert qui, tout d'abord, peuvent faire si peu d'impression.

Or, les géologues sont à même d'apprécier le temps relatif qui s'est écoulé entre le dépôt du cailloutis base du Landenien et le cailloutis base du Quaternaire ; à cet effet, il leur suffit de transcrire la succession suivante des terrains en Belgique :

Terrain moderne.		Temps actuels.
Terrain quaternaire.		
Étage scaldisien	Pliocène.	Temps tertiaires.
Étage diestien.		
Étage bolderien	Miocène.	
Étage rupelien	Oligocène.	
Étage tongrien		
Étage asschien	Éocène.	
Étage wemmelien (1)		
Étage lackenien		
Étage bruxellien.		
Étage paniselien.		
Étage ypresien		
Étage landenien.		
Étage heersien		
Étage montien	Transition du Crétacé au Tertiaire.	
Étage maestrichtien		Temps crétacés.
Étage sénonien		
(Comprenant la craie brune phosphatée de Ciply.)		
. . . . .		
. . . . .		

(1) Il est probable que d'ici à peu de temps un nouvel étage, le *Ledien*, viendra s'introduire entre le *Laekenien* et le *Wemmelien*.

Sauter de la base du Quaternaire à la base du Landenien, c'est donc sauter tout simplement douze étages géologiques.

Or, qu'est-ce qu'un étage géologique ?

C'est l'ensemble des couches renfermant une même faune, c'est-à-dire la série sédimentaire dans laquelle se trouvent, à l'état fossile, les restes de toute une série d'animaux, suffisamment distincte de celle qui caractérise l'étage précédent et de celle que l'on rencontre dans l'étage suivant.

Souvent, ces étages concordent avec un envahissement lent de la mer dans un bassin continental, suivi de la retraite non moins lente de ces mêmes eaux.

On conçoit que, dans ces conditions, la mer apporte avec elle toute la série organique vivant dans ses eaux à l'époque considérée et que cette série organique périt, en majeure partie, lors de l'émersion.

Si donc, plus tard, la mer vient faire une nouvelle invasion dans le même bassin émergé, on comprend qu'elle y déposera les sédiments d'un nouvel étage et que, dans ces sédiments, on trouvera les débris d'une nouvelle série organique modifiée par l'évolution et d'autant plus différente de celle caractérisant l'étage précédent que le temps écoulé entre les deux invasions marines aura été plus long.

Entre chacun des étages énumérés dans le tableau ci-dessus comme formant la chronologie géologique tertiaire de notre pays, la faune marine a donc eu le temps de se modifier suffisamment pour que les ensembles fauniques diffèrent d'une quantité assez sensible pour être aisément distingués les uns des autres.

Or, le grand facteur de ces modifications c'est l'*évolution*.

En effet, ce ne sont point les simples circonstances extérieures ou batymétriques qui ont fait changer la faune.

Presque toutes les mers tertiaires du bassin franco-belge ont successivement occupé à peu près les mêmes territoires, ont eu à peu près la même profondeur, les mêmes rivages ; le régime marin a été franc, avec très peu de facies lagunaires ou d'eau saumâtre ; de sorte qu'au point de vue des *genres* ce sont toujours les mêmes que l'on retrouve ; ce sont toujours les Volutes, les Fuseaux, les Pleurotomes, les Pétoncles, les Peignes, les Arches, etc., c'est-à-dire des formes de mers chaudes ou tropicales qui forment le fond de la faune ; seules, les *espèces* ont changé.

C'est donc bien l'évolution lente et graduelle des espèces qui agit ici dans la modification des faunes et l'on sait quel temps il faut pour amener des changements, des modifications sensibles dans une faune lorsque c'est la nature seule qui agit.

Or, depuis la base du Quaternaire jusqu'à nos jours, la faune marine est, pour ainsi dire, restée fixe; seule, la faune terrestre s'est modifiée une fois; vers la fin des temps quaternaires, le Mammouth, le Rhinocéros, la Hyène, l'Ours des cavernes, etc., ont disparu de nos contrées pour y laisser subsister les espèces que nous y voyons encore de nos jours; *tandis qu'entre cette même base du Quaternaire et celle du Landenien, la faune marine a eu le temps de changer une douzaine de fois.*

Voilà la différence de temps que représentent les deux ou trois mètres de sable vert qui séparent les cailloutis base du Quaternaire et base du Landenien.

Mais, pourra-t-on dire, si les formes marines, si les *genres* étaient déjà, à une époque reculée, assez semblables à ceux qui vivent actuellement dans nos mers, n'en est-il pas de même des animaux terrestres et, par conséquent, de l'homme.

Ici, la paléontologie peut encore répondre d'une manière précise.

La série des mammifères terrestres des temps tertiaires est bien connue et leur étude montre précisément que les plus grandes différences existent entre les types tertiaires et ceux qui vivent de nos jours.

Si, pour les mollusques, la plupart des genres étaient déjà représentés dans l'Éocène, on peut dire, au contraire, pour ce qui concerne la faune terrestre, *qu'aucun genre actuel n'avait de représentant pendant l'Éocène.*

La plupart des mammifères terrestres de l'Éocène sont des *Marsupiaux* ou des formes ayant encore des caractères marsupiaux très prononcés et ce n'est qu'à l'époque miocène que les *mammifères placentaires* — auxquels appartiennent la presque totalité de nos animaux actuels — ont finalement pris le dessus et que les Marsupiaux ont peu à peu disparu.

Comment voudrait-on que l'homme, placentaire par excellence, eût déjà pu vivre à une époque où les plus grossiers précurseurs de cette grande famille avaient à peine commencé à apparaître.

Donc, impossibilité stratigraphique, démontrée par un temps incommensurablement trop long, et impossibilité paléontologique, démontrée par la non-existence, à l'époque de l'Éocène inférieur, du type organique auquel l'homme appartient.

Croire à l'homme landenien, c'est croire presque à l'homme contemporain des Dinosauriens, des Mosasauriens, des Ptérodactyles, des Ammonites, car toutes ces formes archaïques et dispa-

rues viennent s'éteindre dans le Maestrichtien, c'est-à-dire à deux étages (Heersien et Montien), à deux changements de faune plus bas que le Landenien.

Enfin, il existe encore, pour rendre l'impossibilité de la présence de silex intentionnellement taillés dans le cailloutis de base du Landenien plus palpable et plus évidente, cette circonstance que l'étage géologique dont il est question est essentiellement marin et qu'il faudrait, pour que l'on pût rencontrer dans le gravier marin de base des instruments de l'industrie humaine, ou bien que l'homme fût antérieur au Landenien et qu'il eût habité le continent pendant le Montien ou le Heersien, ou bien qu'il fût déjà navigateur.

Étant donnée l'exhibition faite devant la Société de silex avec apparences de taille intentionnelle, nous concluons donc que ces silex ont pu être recueillis dans du sable landenien remanié par les cours d'eau quaternaires et, dans ce cas, les silex peuvent être réellement taillés par la main de l'homme quaternaire; mais, s'ils ont été recueillis dans le cailloutis de base du Landenien non remanié et bien *in situ*, nous déclarons que ces silex ne sont pas intentionnellement taillés et, dans cette occurrence, il sera prouvé que les caractères permettant de reconnaître avec certitude un silex intentionnellement taillé d'un silex naturellement éclaté, ne sont pas déterminés avec toute la précision scientifique désirable et qu'il faudra trouver mieux.

Enfin, d'après ce qui m'a été dit, le caractère principal invoqué pour faire admettre une taille intentionnelle pour les silex montrés à la Société étant la présence de retouches sur les bords, nous pouvons, vu les conditions toutes particulières du gisement, proposer l'explication suivante, fondée sur l'observation des faits.

Nous avons vu que le Landenien avec son cailloutis de base repose sur la craie brune phosphatée de Ciply, exploitée.

Or, d'une part, le cailloutis landenien est constitué en partie par des blocs de silex éclatés naturellement, par les influences atmosphériques, en lames minces à bords tranchants.

D'autre part, la craie brune phosphatée sur laquelle repose le cailloutis est formée d'au moins quatre cinquièmes de craie blanche ou carbonate de chaux et d'un cinquième de grains arrondis de phosphate de chaux.

Le carbonate de chaux est aisément soluble dans l'eau chargée d'un peu d'acide carbonique; le phosphate l'est beaucoup moins.

Par suite de l'infiltration continue des eaux de pluie au travers

du Landenien, ces eaux attaquent peu à peu la craie phosphatée sous-jacente; le calcaire disparaît par dissolution et le phosphate insoluble reste seul en couche d'épaisseur très irrégulière ou, plus exactement, en poches activement recherchées et exploitées.

Or, en même temps que la craie soluble disparaît, il se produit une diminution considérable de volume et, par conséquent, un tassement dans la masse.

D'horizontal qu'il était primitivement, le cailloutis base du Landenien est obligé de descendre pour suivre les progrès de la formation des poches de phosphate riche, il ondule et ses éléments, serrés les uns contre les autres, jouent, éprouvent des efforts variables de flexion pendant lesquels les arêtes tranchantes des silex éclatés subissent des froissements, des contacts gradués qui se déplacent et peuvent ainsi produire des effets analogues à des retouches intentionnelles.

Je ne vois guère que cette action purement mécanique et naturelle, due à l'affaissement lent des couches, qui soit capable de produire un éclatement secondaire des bords tranchants de l'éclat primitif.

DISCUSSION.

M. van Overloop. — La démonstration rigoureuse que vient de nous faire M. Rutot est absolument convaincante au point de vue de la géologie et de la paléontologie. Mais il reste une question à élucider, c'est la question archéologique. Les silex de M. Cels ont été soumis à l'examen de gens compétents qui ont cru y reconnaître les traces du travail de l'homme. Or, l'endroit de la découverte a été nettement précisé. D'autres personnes ont trouvé des silex dans les mêmes conditions.

M. V. Jacques. — M. de Munck en aurait trouvé et M. Cels rapporte ses découvertes à plusieurs endroits différents.

M. van Overloop. — Il s'agit donc de savoir comment dans ces endroits on a trouvé des silex ayant toutes les apparences de la taille intentionnelle. Il me semble que MM. Delvaux et Houzeau de Lehaie, qui ont bien voulu se charger du rapport sur les découvertes de M. Cels, ont un peu laissé cette question de côté. Les silex nombreux que j'ai ramassés dans les sables du canal de Terneuzen sont dans le même cas : plusieurs d'entre eux, comme j'ai déjà eu l'occasion de vous le dire, offrent des traces de taille intentionnelle.

Il serait donc intéressant de savoir, au point de vue archéologique, comment ils s'y trouvent.

M. Rutot. — Pour ce qui concerne les silex tertiaires du Hainaut, il est probable que les retouches, quelque régulières qu'elles puissent paraître, ont été produites, comme je viens de le dire, par le tassement des terrains. L'altération des terrains sous-jacents aurait été la cause des dislocations subies par les terrains tertiaires.

M. van Overloop. — Mais dans ce cas, il me semble que tous les fragments de silex devraient présenter plus ou moins des retouches. Il est regrettable que les géologues chargés de rendre compte de l'état des terrains n'aient pas rencontré, malgré leurs recherches minutieuses, des pièces analogues à celles que nous a montrées M. Cels.

M. de Munck. — Les remaniements sont évidents dans la partie supérieure du Tertiaire, au contact du Quaternaire. On peut leur attribuer l'éclatement de quelques pièces, mais suffisent-ils pour expliquer comment des pièces évidemment quaternaires se sont infiltrées en quelque sorte dans les sables landeniens?

M. Rutot. — On ne saurait être assez réservé quand il s'agit de rechercher les effets de ces remaniements.

M. De Pauw rappelle qu'il a trouvé une molaire de mammouth ensevelie complètement dans les sables landeniens.

La discussion est close.

La séance est levée à 10 ½ heures.

TABLE DES MATIÈRES.

TOME VI, 1887-1888.

Pages.

Statuts 3

Liste des membres. — Comité. — Bureau. — Membres effectifs. 5

Membres honoraires 13

Membres correspondants 15

Séance du 28 mars 1887. — Scrutin pour la nomination de trois membres effectifs. — Ouvrages présentés. — Correspondance 17

Extrait du rapport sur la situation de la Société, par M. V. Jacques, secrétaire 19

Extrait du rapport de M. van Overloop, trésorier. 21

Discours de M. Héger, président sortant. 22

Les pointes de flèches en silex à tranchant transversal, par M. Cumont . . 24

Discussion : MM. Bequet, de Munck, Cumont, De Pauw et V. Jacques . . . 30

Institution de concours annuels 31

Décision relative à l'insertion au *Bulletin* des procès-verbaux des séances des sections . . . . . *id.*

Présentation de pièces : *Os longs provenant d'un cimetière franc,* par M. Bequet. . . . . *id.*

Renouvellement du bureau 32

Séance du 25 avril 1887. — Scrutin pour la nomination de deux membres effectifs. — Correspondance. — Ouvrages présentés 33

Nomination d'un membre correspondant 34

Congrès historique et archéologique de Bruges . . . . . *id.*

Les invasions de la mer en Flandre et dans les Pays-Bas antérieurement à notre ère, par M. van Overloop 35

Discussion : MM. Vanderkindere, van Overloop et Rutot. 54

Un âge de la pierre au Congo, par M. Zboïnski. 56

Présentation de pièces : *Antiquités péruviennes,* par M. Rutot. 57

Discussion : MM. de Munck, J. Sacré, V. Jacques, Du Fief et Rutot. . . . 61

Séance du 22 mai 1887. — Scrutin pour la nomination d'un membre effectif. — Ouvrages présentés. — Correspondance. 63

Pages.

Coup d'œil rétrospectif sur les découvertes préhistoriques faites sur les plateaux du Hainaut et du Brabant wallon; déductions à en retirer, par M. Cloquet 64

Discussion : MM. Delvaux, Cloquet, de Munck, van Bastelaer, Goblet d'Alviella et Rutot 78

Trois menhirs, par M. van Bastelaer 80

Le menhir de Velaine-sur-Sambre, par M. Bequet 105

Discussion : MM. van Bastelaer, Bequet et Rutot 107

Les recherches de M. le Dr Titeca sur la taille, le périmètre thoracique et le poids des miliciens des levées de 1883, 1884 et 1885, par M. de Vaucleroy . . . . . *id.*

Séance du 27 juin 1887. — Scrutin pour la nomination de dix-huit membres effectifs. — Ouvrages présentés. — Correspondance 113

Notice sur F.-L. Cornet, par M. V. Jacques 114

Présentation d'un monstre ectrodactyle, par M. De Pauw 122

Discussion : MM. Dollo, De Pauw et Houzé . . . . . *id.*

Rapport sur les travaux de M. le Dr van Raemdonck, par M. Cels 123

Sur l'œil pinéal des vertébrés, par M. Dollo 130

Communications diverses . . . . . *id.*

Excursions projetées : Visite des collections Siret à Anvers. — Excursion à Maastricht 131

Séance du 25 juillet 1887. — Scrutin pour la nomination de trois membres effectifs. — Correspondance. — Ouvrages présentés. — Demandes d'échange. — Annonce de la mort de M. A. Ecker, membre honoraire. — Rectification au procès-verbal 133

Présentation de pièces : *Ciseau en silex*. — *Deux cas de monstruosités*, par M. Dollo. — *Crânes d'Eben-Emael*, par M. De Pauw. — *Suture malaire tranversale sur un crâne bruxellois moderne*, par M. De Pauw 134

Sur la façon d'étudier une série de crânes d'après M. Topinard, par M. V. Jacques 135

Discussion : M. Houzé 146

Sur quelques nouveaux caractères qui différencient les races en Belgique, par M. Houzé . . . . . *id.*

Séance du 26 septembre 1887. — Scrutin pour la nomination de cinq membres effectifs. — Nomination d'un membre honoraire. — Ouvrages présentés. — Correspondance. — Demande d'échanges. — Congrès archéologique et historique de Charleroi en 1888 151

Rapport de M. Cumont sur le Congrès de Bruges 152

Essai d'une classification des instruments quaternaires en silex; considérations préliminaires sur l'existence de l'homme à l'époque tertiaire dans les environs de Spiennes, par M. Cels 156

Pages.

Discussion : MM. Delvaux, van Overloop, V. Jacques, Cels, Houzé, de Munck, Cumont, De Pauw et H. Siret 172

Note préliminaire sur des silex quaternaires découverts dans le Hainaut, par M. de Munck. 182

Séance du 31 octobre 1887. — Scrutin pour la nomination de sept membres effectifs. — Ouvrages présentés. — Correspondance. 185

Discussion sur les questions à mettre au concours pour 1887-1888 186

Sur l'état des terrains dans lesquels M. Cels a découvert des silex taillés par l'homme tertiaire en Belgique, rapport de MM. Delvaux et Houzeau de Lehaie, commissaires délégués. 188

Discussion : MM. Cels, Delvaux, Houzé, Jacques, Tiberghien, Cumont, Dollo, de Munck et Delevoy 195

Compte rendu de la visite à Anvers des collections préhistoriques de MM. H. et L. Siret : Les premiers âges du métal dans le sud-est de l'Espagne, par M. H. Siret. — *L'ethnologie préhistorique dans le sud-est de l'Espagne,* par M. V. Jacques. 197

Discussion : MM. Houzé, Vanderkindere et V. Jacques. 235

Un mot sur les recherches ethnographiques de MM. J. Fraipont et M. Lohest effectuées dans la grotte de Spy, par M. Delvaux 236

Fouilles d'un puits de l'époque néolithique pratiquées à Spiennes par M. le baron Alf. de Loë, par M. de Munck 239

Séance du 27 novembre 1887. — Scrutin pour la nomination de trois membres effectifs.— Correspondance. — Demande de rectification de M. de Munck.— Ouvrages présentés. 243

Compte rendu de l'excursion de Maastricht, par M. V. Jacques. — *Quelques observations sur les théories émises par M. C. Ubaghs dans sa brochure intitulée :* Les ateliers ou station dits préhistoriques de Sainte-Gertrude et Ryckholt, par M. M. de Puydt. — Lettres de MM. H. Schuermans et G. Cumont. 246

La taille, la circonférence thoracique et l'angle xiphoïdien des Flamands et des Wallons. Rapports de ces trois caractères avec la tuberculose pulmonaire, par M. Houzé. 278

Essai d'une carte anthropologique préhistorique de la Belgique à l'échelle de $^1/_{20000}$. *Exposé de la méthode et des procédés adoptés,* par M. Delvaux. 305

Sur des silex et des ornements néolithiques trouvés aux environs de Solières, par M. de Puydt. 320

Nomination de deux membres correspondants. 332

Age paléolithique. Premiers essais d'utilisation des silex éclatés. Les silex mesviniens, par M. Delvaux 333

Séance du 26 décembre 1887. — Scrutin pour la nomination de deux membres effectifs. — Correspondance. — Ouvrages présentés 353

Les Zeupires de M. van Bastelaer, par M V. Jacques 354

Pages.

Discussion : MM. van Bastelaer, Goblet d'Alviella, Vanderkindere et Zanardelli 356

Taille et périmètre thoracique. Leurs rapports avec la tuberculose pulmonaire, par M. Titeca 359

Discussion : MM. Houzé, Titeca, de Vaucleroy et Vanderkindere 371

Séance du 30 janvier 1888. — Scrutin pour la nomination de trois membres effectifs. — Correspondance. — Ouvrages présentés 389

Sur les rapports entre les sociétés d'archéologie et d'anthropologie, par M. van Overloop. 390

Sur les découvertes de MM. Siret en Espagne et sur la race alarodienne, par M. Vanderkindere 394

Discussion : MM. Houzé, H. Siret et Vanderkindere. 399

Proposition du bureau 402

Les asiles pour les aliénés criminels, par M. Héger 403

Séance du 27 février 1888. — Scrutin pour la nomination d'un membre effectif. — Correspondance. — Ouvrages présentés. 405

Sur une tête momifiée, Chancha, *de l'Amérique du Sud,* par M. Lorthioir . 406

Discussion : MM. Vanderkindere, Lorthioir, Houzé et Jacques 413

Présentation de pièces : *Dessins de pointes de flèches à tranchant transversal,* par M. Cumont. — *Crâne du bourg de Batz,* par M. Aubry. — *Instruments de silex,* par M. de Pauw. — *Pointes de flèches en obsidienne,* par M. Cumont. 414

Sur des silex taillés prétendument trouvés dans le landenien inférieur aux environs de Mons, par M. Rutot . . . . . *id.*

Discussion : MM. van Overloop, V. Jacques, de Munck et Rutot 420

Table des matières contenues dans le tome VI. 423

DATE DUE

Demco, Inc. 38-293

TOZZER LIBRARY
3 2044 042 387 407